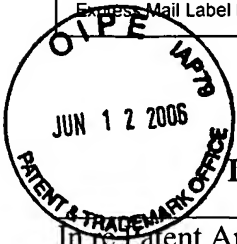


Express Mail Label No. \_\_\_\_\_

Dated: \_\_\_\_\_

Docket No.: 20050/0200484-US0  
(PATENT)



**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:  
Satoshi Mizutani et al.

Application No.: 10/705,403

Confirmation No.: 4411

Filed: November 10, 2003

Art Unit: 3761

For: INTERLABIAL PAD

Examiner: K. M. Reichle

**SUBMISSION OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENTS**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

On November 10, 2003, Applicants filed the Affirmation of Claim for Priority for the above-referenced patent application, claiming priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign applications filed in the following foreign country on the dates indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Japan	2001-152403	May 22, 2001
Japan	2001-238427	August 6, 2001

In support of the claim filed on November 10, 2003, Applicants submit certified copies of each said original foreign application herewith.

Dated: June 12, 2006

Respectfully submitted,

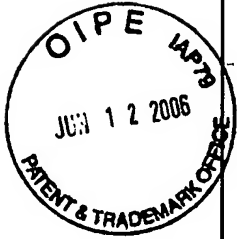
By 

Thomas J. Bean

Registration No.: 44,528  
DARBY & DARBY P.C.  
P.O. Box 5257  
New York, New York 10150-5257  
(212) 527-7700  
(212) 527-7701 (Fax)  
Attorneys/Agents For Applicant

CHW

Attorney Docket No.: 20050/0200484-US0



## Certificate of Express Mailing Under 37 CFR 1.10

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as Express Mail, Airbill No. in an envelope addressed to:

EV835933937-US

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

on June 12, 2006  
Date

Reck

Signature \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_  
Typed or printed name of person signing Certificate \_\_\_\_\_

Typed or printed name of person signing Certificate

Registration Number, if applicable

Telephone Number

**Note:** Each paper must have its own certificate of mailing, or this certificate must identify each submitted paper.

**Submission of Certified Priority Documents (1 pg)**  
**Certified Copies of JP2001-152403 & JP2001-238427**  
**Return Receipt Postcard**

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

2001年 8月 6日

出願番号  
Application Number:

特願2001-238427

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号

country code and number  
of your priority application,  
as used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 1 - 2 3 8 4 2 7

願 人  
Applicant(s):

ユニ・チャーム株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2006年 3月10日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

中 嶋



出証番号 出証特2006-3017826

【書類名】 特許願

【整理番号】 YC1-016

【提出日】 平成13年 8月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/15

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 水谷 聡

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 八巻 孝一

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・  
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 野田 祐樹

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100106002

【弁理士】

【氏名又は名称】 正林 真之

【選任した代理人】

【識別番号】 100115303

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩永 和久

**【選任した代理人】****【識別番号】** 100116872**【弁理士】****【氏名又は名称】** 藤田 和子**【先の出願に基づく優先権主張】****【出願番号】** 特願2001-152403**【出願日】** 平成13年 5月22日**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 058975**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 要約書 1**【物件名】** 図面 1**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 陰唇間パッド

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 女性陰唇間に無理なく挟み込むことが可能な大きさの陰唇間パッドであって、

身体側に面する透水性の表面側シートと反身体側になる透水性又は不透水性の裏面側シートとが体液を吸収する吸収体を内包させた形態で接合されたものからなるメインシート体と、身体側になる透水性の表面側シートと衣服側に面する透水性又は不透水性の裏面側シートとが体液を吸収する吸収体を内包させた形態で接合されたものからなるサブシート体と、を備え、更に、

前記メインシート体は、前記表面側シートの短手方向のほぼ中央部分が身体側に向けて凸になるように当該表面側シートの長手方向に沿って形成されている長凸状領域を備えていることを特徴とする陰唇間パッド。

【請求項 2】 前記メインシート体と、前記サブシート体と、は、それぞれの周縁部で隣接接合され、内縁部から内側においては非接合状態となっていることを特徴とする請求項 1 記載の陰唇間パッド。

【請求項 3】 前記メインシート体と、前記サブシート体と、は、長手方向の各側部において接合状態であると共に、短手方向において両袖部のうち少なくとも一方の袖部が非接合状態であり、当該非接合状態にある袖部が指の挿入が可能な指挿入用口を形成する袖口になることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の陰唇間パッド。

【請求項 4】 前記メインシート体は、複数枚のものであり、それぞれのメインシート体は長手方向の各側部において接合状態であると共に、短手方向において両袖部のうち少なくとも一方の袖部が非接合状態であり、当該非接合状態にある袖部は指の挿入が可能な指挿入用口を形成する袖口になることを特徴とする請求項 3 記載の陰唇間パッド。

【請求項 5】 前記サブシート体の裏面側シートの衣服側には、前記裏面側シートとの間において指挿入用口を形成するミニシート片が取り付けられていることを特徴とする請求項 1 から 4 いずれか記載の陰唇間パッド。

【請求項 6】 前記長凸状領域は、前記メインシート体が折り曲げ形成されている屈曲部からなることを特徴とする請求項 1 から 5 いずれか記載の陰唇間パッド。

【請求項 7】 前記長凸状領域はその頂上部における長手方向の長さ寸法がその根元部における長さ寸法よりも短く形成され、前記袖口は前記根元部から前記頂上部に向かって両側縁部が傾斜状に形成されていることを特徴とする請求項 1 から 6 いずれか記載の陰唇間パッド。

【請求項 8】 前記長凸状領域の縦断面は、略三角形状となっていることを特徴とする請求項 1 から 7 いずれか記載の陰唇間パッド。

【請求項 9】 前記長凸状領域の短手方向における縦断面積は、 $1\text{ cm}^2$  以上であることを特徴とする請求項 1 から 8 いずれか記載の陰唇間パッド。

【請求項 10】 前記長凸状領域の縦断面積は、長手方向における一方端部から他方端部へと略連続的に小さくなるように形成されていることを特徴とする請求項 1 から 9 いずれか記載の陰唇間パッド。

【請求項 11】 生理用ナプキンと併用される生理用ナプキン併用用陰唇間パッドであることを特徴とする請求項 1 から 10 いずれか記載の陰唇間パッド。

【請求項 12】 請求項 1 から 11 いずれか記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体。

【請求項 13】 請求項 3 から 11 いずれか記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、前記陰唇間パッドが前記包装容器に直交する方向で内包されていることを特徴とする包装体。

【請求項 14】 請求項 3 から 11 いずれか記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、絵柄や文字によってその破り口が指示されていることを特徴とする包装体。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、陰唇間に密着して装着をすることができる陰唇間パッドに関する。

##### 【0002】

**【従来の技術】**

従来より、女性用生理用品としては、生理用ナプキン、タンポンが一般的に用いられている。ここで、生理用ナプキンについては、膣口付近への密着性の乏しさゆえに生じる隙間からの経血のモレを防ぐべく、多大なる努力が払われている。また、タンポンにおいても、その物品の属性に起因して、着用時の異物感や不快感、膣内への装着困難性を生じることから、これを除去するために多大な努力がなされている。

**【0 0 0 3】**

このような状況下、生理用ナプキンやタンポンの中間に位置する生理用品として、近年、陰唇間パッドなる生理用品が注目されるようになってきている。

**【0 0 0 4】**

一方、生理用ナプキンと身体との密着性を高めたものとして、身体に接する面の中央付近に吸収体を集中的に設けて他の部分よりも盛り上った部分を形成した生理用ナプキンが、実開平 5 - 1 8 5 2 3 号公報において開示されている（図 2 5 参照（同公報中の図 1 に対応））。かかる生理用ナプキンの構造によれば、盛り上がり部分が陰唇内に入り込むため、通常の生理用ナプキンよりは密着性が高いとも考えられる。

**【0 0 0 5】**

しかし、このような生理用ナプキンは、生理用ナプキンの突出部を所定位置に持って行くのが困難である。即ち、生理用ナプキンというものは下着に固定し、当該下着に固定されたものを下着ごと身体に装着させるものであるが、上記のような改良型生理用ナプキンでは、下着に固定された生理用ナプキンについて、下着の装着動作によって陰唇間の所定の位置に生理用ナプキンの突出部を上手く誘導するようにする必要がある。この作業において、生理用ナプキンの突出部の所定位置への誘導が間接的な作業となってしまうために、操作が困難であると共に装着位置の正確性に欠けることとなる。また、吸収体の厚さを増すことによって盛り上がり部を形成しているため、その厚みによっては着用者に強い異物感を覚えさせる原因ともなりかねない。

**【0 0 0 6】**



これに対し、上述の陰唇間パッドは、上記従来例のように盛り上がり部を設けるまでもなく、陰唇間に直接挟み込むという物品属性に由来して、上記従来例と同じような密着性を確保できる。

#### 【0 0 0 7】

##### 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、陰唇間パッドは、目視困難な陰唇間という場所に装着されるものであるために、装着が容易ではない。しかも、適切な位置に装着されなかった場合には、生理用ナプキンよりもサイズが小さいために、経血のモレによる被害が甚大となる。

#### 【0 0 0 8】

また、陰唇間パッドは、陰唇間に直接装着するものであり、身体との密着性が着用者の陰唇形状に影響されやすいものであるために、個人差に応じて適切な装着ができるようなものである必要がある。

#### 【0 0 0 9】

本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、着用者の身体との密着性が高く、かつ、着用者の陰唇形状の個人差、特に陰唇の深浅にかかわらずに利用をすることができる陰唇間パッドであって、確実かつ衛生的な装着を行うことができる構造の陰唇間パッドを提供することにある。

#### 【0 0 1 0】

##### 【課題を解決するための手段】

上記のような課題を解決するために、本発明に係る陰唇間パッドは、感覚が鋭い指先の腹の部分を用いて装着を行うことが可能となるように指挿入用口を設け、かつ、かかる指挿入用口を着用者が自己の陰唇の深さ寸法に合わせて適宜選択することができるように二段階切り替え可能な状態としたことを特徴とする。具体的には、本発明に係る陰唇間パッドにおいては、上記のようなことを実現するために、メインシート体とサブシート体との間に形成された第1の指挿入用口と、サブシート体とミニシート片との間に形成された第2の指挿入用口と、を有するものとしたことを特徴とする。

#### 【0 0 1 1】

より具体的には、本発明は以下のようなものを提供する。

#### 【0012】

(1) 女性陰唇間に無理なく挟み込むことが可能な大きさの陰唇間パッドであって、身体側に面する透水性の表面側シートと反身体側になる透水性又は不透水性の裏面側シートとが体液を吸収する吸収体を内包させた形態で接合されたものからなるメインシート体と、身体側になる透水性の表面側シートと衣服側に面する透水性又は不透水性の裏面側シートとが体液を吸収する吸収体を内包させた形態で接合されたものからなるサブシート体と、を備え、更に、前記メインシート体は、前記表面側シートの短手方向のほぼ中央部分が身体側に向かって凸になるように当該表面側シートの長手方向に沿って形成されている長凸状領域を備えていることを特徴とする陰唇間パッド。

#### 【0013】

このような本発明に係る陰唇間パッドによれば、吸収体を内包するシート体がメインシート体とサブシート体とからなる二重構造となっているため、サブシート体にはメインシート体で吸収されなかった経血が吸収されることとなり、同量の吸収体を使用した一重構造の陰唇間パッドと比較して、経血のモレ防止効果が高い。しかも、メインシート体の表面には長凸状領域が設けられているため、かかる長凸状領域が陰唇間内に嵌装され、陰唇と陰唇間パッドの間に生じる隙間の発生を防ぎ、かかる隙間から生じる経血のモレの発生を低減することができる。

#### 【0014】

これに関し、従来の陰唇間パッドは、身体に接する面が平坦状であるため、凹状になっている陰唇間内に陰唇間パッドの身体に接する面が密着的に嵌装されることができなかった。このため、陰唇と陰唇間パッドとの間に隙間が生じ、この隙間を介して体液が漏れ出してしまうおそれがあった。また、シート体が一重構造であるため、吸収性に欠ける場合もあった。

#### 【0015】

しかしながら、本発明によれば、身体側に面するメインシート体が長凸状領域を有しており、かかる部分を陰唇の間に嵌装させることが可能であるため、陰唇と陰唇間パッドとの間に生じる隙間の発生を著しく低減させることができる。更

にシート体が二重構造であるため、経血の吸収能力も高められているのである。

#### 【0 0 1 6】

(2) 前記メインシート体と、前記サブシート体と、は、それぞれの周縁部で隣接接合され、内縁部から内側においては非接合状態となっていることを特徴とする(1)記載の陰唇間パッド。

#### 【0 0 1 7】

このような本発明に係る陰唇間パッドによれば、メインシート体とサブシート体とがそれぞれの周縁部のみで接合され、内縁部から内側の部分においては非接合(非貼着)となっている。このため、内縁部から内側の部分は、メインシート体とサブシート体とが分離可能となっており、一方のシート体が変形したとしても、他方のシート体がそれと同様の形状には変形しない。即ち、このような構造とすることにより、一方のシート体の変形が他方のシート体へは伝達しないのである。

#### 【0 0 1 8】

ここにおいて、両シート体は周縁部においては接合されているため、その接合状態に応じた変形は生じることとなる。具体的には、陰唇の深さ寸法の長さが長凸状領域の高さ寸法の長さよりも長い着用者が着用した場合には、身体側に面するメインシート体の長凸状領域及びその周辺部分が一体となって着用者の陰唇深さに十分な高さの長凸状領域を形成し、陰唇間に嵌装される。そして、衣服側に面するサブシート体は、メインシート体と接合された周縁部のみが身体側に引っ張られるので、サブシート体は全体としては反身体側向きに凸状となる。このため、サブシート体が陰唇間に介在されることはないのである。

#### 【0 0 1 9】

このように、本発明によれば、本来の長凸状領域の高さのみでは陰唇深さに不十分な場合であっても、陰唇間に入り込むのはメインシート体の厚み分だけであり、着用者に強い異物感を与えるものではない。

#### 【0 0 2 0】

なお、陰唇の深さ寸法が長凸状領域の高さ寸法より短い着用者が着用した場合には、メインシート体に形成された長凸状領域の一部が陰唇間に介在され、長凸

状領域の周辺部分が陰唇間に介在することはないため、サブシート体の周縁部が身体側に引っ張られるというようなこともない。この結果、サブシート体は陰唇間パッドの着用時においても、ほぼそのままの形状を維持することとなる。

#### 【0021】

ここで、本明細書において「周縁部」とは、広くメインシート体とサブシート体とが接合可能な部分のことをいう。この「周縁部」の位置が、各シート体の外縁部に近ければ近いほど、メインシート体とサブシート体とが離間する面積を増加させることができるため、各シート体の変形の自由度が高まることとなる。

#### 【0022】

本発明に係る陰唇間パッドの短手方向においては、前記長凸状領域の裾野に延長領域が設けられている。このため、装着するときには、かかる延長領域が外陰部を覆うように折り曲げられて外陰部の外側に位置付けられることとなる。このような構造となっているため、短手方向に多量の経血が一気に流出してきたとしても、膣口に対して垂直方向に位置付けられている前記延長領域が、これを遮る壁となる。しかも、長凸状領域と延長領域との境目は、装着時には外陰部を挟んだ折り返し部分となるため、この折り返し部分が堀のような役目を果たし、前記延長領域自身が経血を吸収しきれなかった場合でも経血を外部に漏れ出させることなく、これを受け止めることができるのである。なお、前記延長領域は、外陰部を覆う機能を効果的に果たすことができるように略平坦状となっているのが好ましい。

#### 【0023】

上述のように、本発明に係る陰唇間パッドは、その特徴的な形状に基づいて経血モレ防止効果が格段に高められているのであるが、これに加え、脱落防止効果をも高められている。即ち、陰唇間パッドのメインシート体の身体側面上に設けられた長凸状領域が陰唇間に密着的に嵌装されるため、着用者の身体に当該陰唇間パッドがしっかりと固定され、身体から陰唇間パッド全体が脱落してしまうのが防止されるのである。

#### 【0024】

この脱落防止効果に関しては、メインシート体の表面側シートの身体側面とサ

ブシート体の表面側シートの身体側面に対して、そのいずれか、もしくはその双方に、予め粘着剤を塗布して着用者の身体への密着性を更に強めることにより、脱落防止効果をより一層高めることも可能である。

#### 【0 0 2 5】

メインシート体及びサブシート体を接合するに際しては、その接合箇所を、ミニシート片及びサブシート体との接合箇所とは異なる位置に設けるようにするのが好ましい。これにより、上記両接合箇所が設けられる陰唇間パッドの周縁部周辺が硬くなってしまうのを防止して柔軟性を担保することが可能となり、着用感を好適なものとすることができる。

#### 【0 0 2 6】

(3) 前記メインシート体と、前記サブシート体と、は、長手方向の各側部において接合状態であると共に、短手方向において両袖部のうち少なくとも一方の袖部が非接合状態であり、当該非接合状態にある袖部が指の挿入が可能な指挿入用口を形成する袖口になることを特徴とする(1)又は(2)記載の陰唇間パッド。

#### 【0 0 2 7】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、メインシート体とサブシート体とは、短手方向においては少なくとも一方袖部が非接合状態となっているため、かかる一方袖部が袖口となって、メインシート体とサブシート体との間に指の挿入が可能な指挿入用口が形成される(図11参照)。

#### 【0 0 2 8】

また、前記メインシート体と前記サブシート体とは、長手方向においては周縁部のうち左右側部においてのみ接合されているため、メインシート体とサブシート体との間にはメインシート体に形成された長凸状領域の内部において空洞の長孔空間が形成される。そして、かかる長孔空間が、指を挿入することができる指挿入用空間となる。

#### 【0 0 2 9】

ここで、メインシート体及びサブシート体の短手方向において、両袖部が非接合状態にある場合には、前記指挿入用空間は貫通孔(トンネル状態)となり、一

方袖部が接合されている場合には前記指挿入用空間は非貫通の洞穴状態となる。

#### 【0030】

なお、本発明において、メインシート体及びサブシート体の長手方向における「側部」には、陰唇間パッドの周縁部に該当する部分のみならず、前記メインシート体と前記サブシート体との接合が可能な周縁部周辺も含まれる。

#### 【0031】

このような本発明に係る陰唇間パッドによれば、メインシート体とサブシート体が、指挿入用口及びそれに続く指挿入用空間を形成するように接合されているので、かかる指挿入用口に指を挿入することにより、指先に陰唇間パッドを一時的に固定させることが可能となる。

#### 【0032】

そして、指を挿入したときには、受容器が多く点在して感覚が鋭い指の第一関節の指紋面側を、メインシート体の裏面側シートの反身体側面に接触させることができるので、陰唇の凹凸を感知するために陰唇に陰唇間パッドを接触させながら、確実に吸収スポットを有する長凸状領域を、凹型である膣口へ誘導することが可能となる。このように、本発明によれば、陰唇間への陰唇間パッドの装着を簡易かつ的確に行うことができるのである。

#### 【0033】

なお、前記長凸状領域は、装着後は頂上部を挟んだ各面が内側に倒れ込んで長凸状領域の内側の空洞を埋めるように変形することにより、着用時における異物感を著しく低減することができる。

#### 【0034】

(4) 前記メインシート体は、複数枚のものであり、それぞれのメインシート体は長手方向の各側部において接合状態であると共に、短手方向において両袖部のうち少なくとも一方の袖部が非接合状態であり、当該非接合状態にある袖部は指の挿入が可能な指挿入用口を形成する袖口になることを特徴とする(3)記載の陰唇間パッド。

#### 【0035】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、メインシート体が複数枚となっているた

め、それぞれのメインシート体の間においても指挿入用口が形成される。このため、上述の（３）と比較して、着用者が指を挿入するに際して指挿入用口の選択の幅が広がり、より個々人の陰唇深さに応じた好適な装着が可能となる。なお、身体側に面する第１のメインシート体には長凸状領域及び延長領域のそれぞれに吸収体を内包させ、第１のメインシート体の反身体側に位置する第２、第３のメインシート体には長凸状領域にのみ吸収体を内包させるようにすることにより、膣口付近における経血吸収効率を向上させながら、着用者に異物感を与えない陰唇間パッドとすることができる。

#### 【００３６】

（５） 前記サブシート体の裏面側シートの衣服側には、前記裏面側シートとの間において指挿入用口を形成するミニシート片が取り付けられていることを特徴とする（１）から（４）いずれか記載の陰唇間パッド。

#### 【００３７】

このような本発明に係る陰唇間パッドによれば、メインシート体とサブシート体との間に第１の指挿入用口及びそれに続く第１の指挿入用空間が形成され、サブシート体とミニシート片との間に第２の指挿入用口及びそれに続く第２の指挿入用空間が形成されることとなる。ここで、陰唇深さが浅い着用者であれば、第１の指挿入用口から第１の挿入用空間へと指を挿入し、メインシート体の裏面側シートの反身体側面に指の腹を接触させながら、長凸状領域を陰唇間内へ誘導することができる。この結果、長凸状領域のうち、陰唇間に介在し得る部分のみが陰唇間に嵌装される。

#### 【００３８】

一方、陰唇深さが深い着用者であれば、第２の指挿入用口から第２の指挿入用空間へと指を挿入し、サブシート体の裏面側シートの反身体側面に指の腹を接触させながら長凸状領域を適切に陰唇間内へ誘導させることにより、長凸状領域全体を陰唇間内に嵌装できる。

#### 【００３９】

以上のように、本発明によれば、指の挿入用口が二段切り替えとなっているため、着用者は陰唇間パッドの装着に際して自己の陰唇深さ寸法の大小に応じて指

の挿入位置を使い分けることにより、自己の陰唇深さに適切な陰唇間パッドとすることができる。また、製造者においても、着用者の陰唇の深浅の個人差に対応できるように様々な陰唇間パッドを展開する必要がなくなる。

#### 【0040】

(6) 前記長凸状領域は、前記メインシート体が折り曲げ形成されている屈曲部からなることを特徴とする(1)から(5)いずれか記載の陰唇間パッド。

#### 【0041】

このような本発明に係る陰唇間パッドによれば、長凸状領域が単にメインシート体自身を折り曲げることにより形成されているので、外圧力により容易に変形されることが可能である。

#### 【0042】

これに対し、陰唇間パッドの身体側面に単に既成の突出部を設けた場合には、陰唇形状に個人差があることから、必ずしも当該突出部が全ての着用者にフィットするわけではない。例えば、着用者の陰唇の深さ寸法が当該突出部の高さ寸法よりも長い場合には、当該突出部が陰唇間の一部にしか入り込めず、当該突出部の頂部から膣口までの間に隙間が発生してしまう。一方、着用者の陰唇の深さ寸法が当該突出部の高さ寸法より短い場合には、当該突出部が陰唇間にすっぽりと入り込むことはできるが、突出部以外の部分まで陰唇間内に挟み込まれるため、陰唇間に不必要な厚みをもって突出部が挟まれることとなり、着用感を著しく害してしまう。

#### 【0043】

この点、本発明に係る陰唇間パッドによれば、メインシート体に設けられた長凸状領域がメインシート体自身を単に折り曲げることにより形成されているので、着用者の陰唇の深浅に応じて柔軟に変形されることとなる。この結果、着用者の陰唇深さの個人差にかかわらず、用いられることが可能となる。

#### 【0044】

例えば、当該長凸状領域の高さ寸法よりも陰唇深さの長さ寸法が短い着用者が着用したときには、メインシート体の長凸状領域部分だけが陰唇間に嵌装される。そして、かかる長凸状領域がメインシート体を単に折り曲げただけで形成され



ているため、陰唇間内に入り込めない部分については陰唇付近の形状に対応するように柔軟に変形可能なものであり、この点、吸収体を重ねて既成の突出部を形成した場合と著しく異なることとなる。また、陰唇深さ寸法が長い着用者に対しても、本発明に係る陰唇間パッドは柔軟に対応可能であり、例えば、メインシート体の長凸状領域のみならずその近傍の略平坦状領域までもが陰唇間内に嵌装された場合でも、かかる略平坦状領域が長凸状領域と一体となるように変形するため、着用者に違和感を持たせることがない。

#### 【 0 0 4 5 】

このような、本発明における陰唇間パッドに対しては、その素材を変形自在な柔軟性あるものとするにより、より一層個々人の陰唇形状に適応可能とすることができる。

#### 【 0 0 4 6 】

(7) 前記長凸状領域はその頂上部における長手方向の長さ寸法がその根元部における長さ寸法よりも短く形成され、前記袖口は前記根元部から前記頂上部に向かって両側縁部が傾斜状に形成されていることを特徴とする (1) から (6) いずれか記載の陰唇間パッド。

#### 【 0 0 4 7 】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、メインシート体上の長凸状領域は、長手方向において根元部の長さよりも頂上部の長さが短くなっている。このため、長凸状領域の内部に形成される長孔空間の入り口、即ちメインシート体とサブシート体との間に形成される指挿入用口が、根元部からそれより長さ寸法の短い頂上部に向かってその両側縁部が傾斜状に形成される。従って、単にメインシート体に対して垂直な指挿入用口が形成されている場合と比較して指挿入用口は広く、また、本発明とは反対に、長さ寸法の長い頂上部から根元部に向かって両側縁部が傾斜状に形成されている場合のように、指の挿入がメインシート体に阻害されることもない。このように、本発明によれば、指の挿入をスムーズかつ容易に行うことができるのである。

#### 【 0 0 4 8 】

そしてまた、長凸状領域の頂上部を短くするということは、指を挿入したとき

において、メインシート体の裏面側シートの反身体側面に対して、挿入した指の腹と接触する面積を低下させることとなり、陰唇間に装着した後に長凸状領域の内部に形成される指挿入用空間から指を抜き出すときに、指と長凸状領域の内壁面と間で生じる摩擦抵抗を低減することができ、装着直後の位置ズレを防止することが可能となる。

#### 【 0 0 4 9 】

(8) 前記長凸状領域の縦断面は、略三角形状となっていることを特徴とする (1) から (7) いずれか記載の陰唇間パッド。

#### 【 0 0 5 0 】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、長凸状領域の内部の指挿入用空間の縦断面が略三角形であるため、当該指挿入用空間に挿入した指にフィットしやすくなる。このため、長凸状領域に挿入した指に陰唇間パッドがしっかりと固持されるため、装着ポイントの探知がより一層行い易くなる。

#### 【 0 0 5 1 】

また、長凸状領域を有する陰唇間パッドを装着した場合には、陰唇間に長凸状領域が嵌装されて通常は密着した状態にある左右の大陰唇及び小陰唇が少し開いた状態となるが、本発明のように装着時に陰唇間の奥が頂点となるように長凸状領域の縦断面を略三角形状とした場合には、小陰唇内のいずれの部分にも表面側シートが接触することとなる。このため、前記長凸状領域を、即ち経血吸収可能部分を、着用者の陰唇間内において隙間なく密着させることができることとなり、上述のような装着容易性のみならず、経血モレ防止機能もより一層高められることとなる。

#### 【 0 0 5 2 】

略三角形状の高さ寸法は、好ましくは 5 ～ 3 0 mm 程度の範囲であり、より好ましくは 1 0 ～ 2 0 mm 程度の範囲である。仮に、高さ寸法が 3 0 mm より長い場合には、メインシート体における表面側シートの略平坦状領域と外陰部の表面との間に隙間が生じやすく、経血がその隙間を伝って漏れるおそれが生じる。また、高さ寸法が 5 mm より短い場合には、メインシート体における長凸状領域が十分に陰唇間内に嵌装されることができず、陰唇との接触面積が低下して製品脱

落の可能性が高くなってしまふのである。なお、日本人の女性外陰部の陰唇の深さ寸法の平均値が 1 7 m m 前後であることから、より好ましい範囲は、1 0 ～ 2 0 m m 程度の範囲である。

#### 【 0 0 5 3 】

また、略三角形の長凸状領域の底辺における幅方向の長さ寸法は、好ましくは 1 ～ 2 0 m m 程度の範囲であり、より好ましくは 2 ～ 1 0 m m 程度の範囲である。仮に、2 0 m m より長い場合には、略三角形の頂角が鈍角になりすぎ、装着の際に女性外陰部の陰唇に長凸状領域を嵌装しにくくなり、装着が煩雑、もしくは装着の位置ずれを起こしやすい。また、1 m m より短い場合には、略三角形の頂角が鋭角になりすぎて製品装着中に着用者に違和感を与えてしまうこととなる。

#### 【 0 0 5 4 】

この点、本発明によれば、好適な範囲で長凸状領域が形成されているので、装着感がよく、また、陰唇との密着性が高いものとなっている。

#### 【 0 0 5 5 】

なお、本明細書において、「縦断面」とは、陰唇間パッドの形成面に対して垂直方向に沿う断面であり、着用者が指を挿入する方向に対して略垂直方向に沿う断面である。

#### 【 0 0 5 6 】

( 9 ) 前記長凸状領域の短手方向における縦断面積は、 $1 \text{ cm}^2$  以上であることを特徴とする ( 1 ) から ( 8 ) いずれか記載の陰唇間パッド。

#### 【 0 0 5 7 】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、前記長凸状領域の縦断面積が一般女性の指を挿入するのに十分な大きさとなっているため、指の出し入れをスムーズに行うことができる。これにより、装着時間の短縮を図ることができ、また、装着後の装着ズレの発生を一層低減することができる。

#### 【 0 0 5 8 】

( 1 0 ) 前記長凸状領域の短手方向における縦断面積は、長手方向における一方端部から他方端部へと略連続的に小さくなるように形成されていることを特

徴とする（１）から（９）いずれか記載の陰唇間パッド。

【0059】

本発明に係る陰唇間パッドによれば、先端に向けて縦断面積が小さくなる指先に対応して、指挿入用空間が小さくなっているため、挿入した指先が長凸状領域の内壁にフィットする。このため、当該長孔空間内で指先が泳いでしまう事態が生じるのを低減することができる結果、指先がメインシート体の裏面側シートと接触するための面積を大きく確保することができる。このため、陰唇間パッドを陰唇間内に装着するときに陰唇に陰唇間パッドを接触させながらメインシートを介して陰唇の凹凸を感知するにあたり、凹型である膣口を的確に探知することが可能となるのである。

【0060】

なお、本発明における「略連続的に小さくなる」とは平均的に徐々に小さくなっていることであり、部分的に大きくあるいは等倍となっても全体として徐々に小さくなっていればよい。

【0061】

（１１） 生理用ナプキンと併用される生理用ナプキン併用用陰唇間パッドであることを特徴とする（１）から（１０）いずれか記載の陰唇間パッド。

【0062】

このような本発明に係る陰唇間パッドによれば、生理用ナプキンと重ねて使用した場合であっても、着用感にあまり悪影響を及ぼすことなく、かつ、かぶれやムレの低減を図ることができる。

【0063】

即ち、生理用ナプキン着用者の中には、経血の量が多いときは何枚か重ねて使用するという者もいるが、ゴワゴワする等、着用感が悪く、アウターにも響いてしまうという問題があった。また、重ね使用が不要な部分である膣口付近以外にまで生理用ナプキンが重ねられてしまうため、かぶれやムレの原因ともなっていたのである。

【0064】

この点、本発明によれば、陰唇とその周辺部分だけに生理用品が重ねられるこ

ととなるため、着用感やアウターにさほど影響を及ぼさず、しかも尻付近等におけるムレやかぶれを低減させることが可能となる。

#### 【 0 0 6 5 】

そしてまた、交換時においては、生理用ナプキンを交換しないままにして、本発明に係る陰唇間パッドのみを交換することが可能となり、着用者は人目につきやすい大きさの生理用ナプキンを持ち歩かずに済む、という効果もあることとなる。

#### 【 0 0 6 6 】

( 1 2 ) ( 1 ) から ( 1 1 ) いずれか記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体。

#### 【 0 0 6 7 】

本発明によれば、陰唇間パッドが個別包装されているため、一つずつ持ち運んで使用することができる。このため、複数の陰唇間パッドが同じ包装容器内に内包されている場合に比べて、清潔かつ便利な取り扱いが可能となる。

#### 【 0 0 6 8 】

( 1 3 ) ( 3 ) から ( 1 1 ) いずれか記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、前記陰唇間パッドが前記包装容器に直交する方向で内包されていることを特徴とする包装体。

#### 【 0 0 6 9 】

本発明によれば、包装容器との間で異方性を持たせて陰唇間パッドが内包されているため、メインシート体とサブシート体との間に形成された第 1 の指挿入用口及びミニシート片によって形成された第 2 の指挿入用口が、包装容器開封時に着用者に向かって開くように包装体が形成されることとなる。このため、開封方向と指先挿入方向とを着用者にとって同一方向とすることができ、着用者の指の挿入を容易なものとすることができる。

#### 【 0 0 7 0 】

また、内包する陰唇間パッドの折り畳み状態を変更したり、包装容器に絵柄や文字を付して破り方向を示したりすることによって、本発明に係る陰唇間パッドが個別包装されている状態においても、着用者が自己の陰唇深さに応じた指挿入

用口を選択しやすいようにすることができる。

#### 【0071】

(14) (3) から (11) いずれか記載の陰唇間パッドが個別包装用の包装容器に内包されている包装体であって、絵柄や文字によってその破り口が指示されていることを特徴とする包装体。

#### 【0072】

このような本発明によれば、メインシート体とサブシート体との間に形成された第1の指挿入用口及びミニシート片によって形成された第2の指挿入用口的位置を、包装容器を開封することなく一見して把握することができる。このため、着用者は自己の陰唇深さに適した指挿入用口への指の挿入を、より一層容易に行うことができる。

#### 【0073】

この場合において、前記絵柄や文字を社標（ハウスマーク）や社名とすることにより、上記効果（指挿入用口の指示）のほか、宣伝や品質保証効果を得ることもできる。

#### 【0074】

##### 【発明の実施の形態】

次に、本実施の形態の陰唇間パッドについて、図を参照しつつ説明する。

#### 【0075】

##### 〔基本構造〕

まず、本実施形態に係る陰唇間パッド1の構成について説明する。本実施形態に係る陰唇間パッド1は、メインシート体2と、サブシート体6と、サブシート体6の反身体側に取り付けられたミニシート片14と、から成る。図1は本実施形態の陰唇間パッド1の身体側を示す概略斜視図であり、図2は本実施形態の陰唇間パッド1の反身体側を示す概略斜視図であり、図3は本実施形態の陰唇間パッド1の反身体側に取り付けられたミニシート片14の他の形態を示す図であり、図4は本実施形態の陰唇間パッド1を示す図1のX-X視断面図である。

#### 【0076】

図1に示すように、メインシート体2には、その身体側面に、メインシート体

2 を折り曲げることにより生じるしわ寄せ部分からなる長凸状領域 3 が、メインシート体 2 の短手方向のほぼ中央部分において長手方向に設けられている。そして、この長凸状領域 3 の短手方向の左右に広がる領域に、略平坦状領域 4 が接続されている。このメインシート体 2 は、図 4 に示すように、前記長凸状領域 3 に入れられた吸収体 1 3 を閉じ込めるように表面側シート 1 1 と裏面側シート 1 2 とが周縁部 1 5 において接合されることにより、一体的に形成されている。

#### 【 0 0 7 7 】

そして、前記サブシート体 6 は、図 4 に示すように、吸収体 6 3 を閉じ込めるように表面側シート 6 1 と裏面側シート 6 2 とが周縁部 6 5 において接合されることにより、一体的に形成されている。吸収体 6 3 は、その接合をする周縁部 6 5 において挟み込まれないようにするのが好ましく、例えば、表面側シート 6 1 と裏面側シート 6 2 とのみを接合して、吸収体 6 3 をその周縁部 6 5 の接合部に袋状に囲まれたところに閉じ込めるようにすることにより、周縁部 6 5 に吸収体 6 3 が挟み込まれて当該周縁部 6 5 が硬くなってしまうことが回避され、着用感がより好適なものとなる。なお、吸収体 6 3 の寸法は、陰唇間パッド 1 と同程度であってもよく、前記周縁部 6 5 に吸収体 6 3 が挟み込まれないようにするために、陰唇間パッド 1 の外輪郭から 2 ～ 1 0 mm の範囲の間隔が設けられるように予め縮小した寸法としてもよい。

#### 【 0 0 7 8 】

メインシート体 2 における表面側シート 1 1 と裏面側シート 1 2 との接合、及び、サブシート体 6 における表面側シート 6 1 と裏面側シート 6 2 との接合は、ヒートエンボス型接着剤及び／又はホットメルト型接着剤により複合化されている。また、吸収体 1 3 は表面側シート 1 1 及び裏面側シート 1 2 に対する層間分離を、吸収体 6 3 は表面側シート 6 1 及び裏面側シート 6 2 に対する層間分離を、それぞれ防止するために、各シートに対して貼着された状態となっている。

#### 【 0 0 7 9 】

なお、メインシート体 2 における表面側シート 1 1 と裏面側シート 1 2 、及び、サブシート体 6 における表面側シート 6 1 と裏面側シート 6 2 とは、それぞれ周縁部 1 5 、周縁部 6 5 を除く内縁部から内側において貼着状態とすることによ

り、上記層間分離を防止することも可能である。また、湿潤時には層間分離が生じやすいが、これを防止するためには、ヒートエンボス型接着がより好ましい。これに関し、ヒートエンボス型接着は、ドット状・スクリーンパターン状の模様で、制限なく使用することが可能であり、エンボス面積率は3～20%の範囲で接合することにより、経血の透過を妨げることなく湿潤強度を保つことが可能である。そして、メインシート体2とサブシート体6との接合は、特に限定するものではないが、湿潤時の上下層の離脱を防止するため、ホットメルト型接着剤よりもヒートエンボス型接着の方が適している。

#### 【0080】

メインシート体2とサブシート体6とは、図1に示すように、長凸状領域3の両袖口を除いた周縁部15及び65において互いに接合されており、周縁部15及び65の内側においては非接合状態になっている。このため、長凸状領域3の内側とサブシート体6の表面側シート61における身体側面61aとの間には、指の挿入が可能な指挿入用口19A、及び、それに続いた指挿入用空間となる中空部5が形成される。また、図2に示すように、サブシート体6の裏面側シート62とミニシート片14とは、周縁部65において、ミニシート片14の一方袖部14aを除いた接合部17で接合されており、周縁部65から内側においては非接合状態となっている。このため、裏面側シート62の反身体側面62aとミニシート片14との間においては、指の挿入が可能な指挿入用口19B、及び、それに続いた指挿入用空間となる中空部7が形成される。なお、ミニシート片14は複数枚とすることも可能であり、かかる場合には、裏面側シート62の長手方向において、左右側部における接合部17はその枚数に応じて増加し、例えばミニシート片14が2枚であれば、それぞれ2箇所ずつ接合部が設けられることとなる。

#### 【0081】

上述のようにミニシート片14が複数枚取り付けられている場合においては、図3(A)のように、全てのミニシート片14が同一形状である必要はなく、例えば図3(B)のように、それぞれのミニシート片14が異なる形状となっても構わない。このようにすることにより、指先への経血の付着を防止すると共



にミニシート片 14 に使用する材料量の低減を図ることができる。

### 【0082】

#### [長凸状領域]

次に、本実施形態における長凸状領域 3 の形状について説明する。図 5 は本実施形態の陰唇間パッド 1 の長凸状領域 3 を説明するための説明図であり、図 6 は本実施形態の陰唇間パッド 1 の長凸状領域 3 の両端部における中空部の縦断面積が異なることを説明するための説明図である。

### 【0083】

図 5 に示すように、第 1 の指挿入用口 19 A を形成する長凸状領域 3 は、長手方向において、その頂上部 3 a における長さ寸法が根元部 3 b における長さ寸法よりも短く形成されている。このため、長凸状領域 3 の指挿入用口 19 A においては根元部から頂上部に向かって両側縁部が傾斜状に形成された状態となっており、着用者は、両側縁部に邪魔されずに指挿入用口 19 A 内に指を挿入し、頂上部 3 a の下をくぐるようにして中空部 5 内に指を挿入していくことができる。また、頂上部 3 a が短いということは、挿入した指の腹における接触面積が低下するということであり、これは即ち、陰唇間に陰唇間パッド 1 を装着して指を中空部 5 から抜き出すときに指と長凸状領域 3 の内壁面との間に生じる摩擦抵抗が低減するということであるため、装着直後の陰唇間パッド 1 が位置ズレを起こしてしまうという事態を著しく低減させることが可能となる。

### 【0084】

また、指挿入用口 19 A は、略三角形状となっており、それに続く中空部 5 の短手方向における縦断面積は  $1\text{ cm}^2$  以上となっている。このような構造により、指の挿入用口 19 A が広がった状態がある程度確保されることとなる。

### 【0085】

長凸状領域 3 の短手方向における縦断面積は、図 6 に示すように長手方向における一方端部 5 a から他方端部 5 b へと略連続的に小さくなるように形成されている。このような構造とすることにより、指先に向けて縦断面積が小さくなる指先の形状と中空部 5 の形状とが適合するため、メインシート体 2 の裏面側シート 12 の反身体側面 12 a (図 4 参照) と指先とが接触している状態を維持しやす

くなる。

### 【0 0 8 6】

#### [ミニシート片]

次に、ミニシート片 1 4 の取り付け状態について説明する。本実施形態においては、ミニシート片 1 4 は、図 2 に示すように、裏面側シート 6 2 の外縁部にある接合部 1 7 で裏面側シート 6 2 と接合され、外縁部から内側については非接合状態となっている。このため、ミニシート片 1 4 は裏面側シート 6 2 の一側部から他側部にまたがった状態で行付けられることとなり、かかる一側部から他側部にまたがった部分において、第 2 の指挿入用空間となる中空部 7 が形成される。

### 【0 0 8 7】

なお、本実施形態においては裏面側シート 6 2 の短手方向に対してミニシート片の一方袖部 1 4 b が接合状態となっているが、これを非接合状態とすることも可能であり、かかる場合には前記中空部 7 は貫通孔（トンネル状態）となる。

### 【0 0 8 8】

本実施形態の陰唇間パッド 1 においては、ミニシート片 1 4 は、指挿入用口 1 9 B が爪の広がり方向の指の幅に対して十分な大きさを有する開口を形成するように取り付けられている。これにより、扁平な形状である指先が、シート面に対して異方向となることなく、自然にシートの面に接するように挿入されるようになる。この点、従来例の尿失禁防止パッド（特表平 6 - 5 0 6 3 6 8 号公報）に比べ、指挿入の容易さが格段に向上していることになる。即ち、従来例の尿失禁防止パッドでは、常態では指穴 7 0 （同公報の符号 7 6）が閉じられているために（図 2 6 参照（同公報中の図 2 0 に対応））、まず、当該尿失禁防止パッドと直角をなすような方向に指を向けて挿入し（図 2 7 参照（同公報中の図 2 2 に対応））、その後指を回転することにより初めて尿失禁防止パッド側に指の腹を向けることができる。これに対して、本実施形態の陰唇間パッド 1 によれば、従来例の尿失禁防止パッドのように二次的に裏面側シートの面方向に指幅の開口が形成されるというのではなく、指を自然な形で挿入できるように一次的に指の挿入に適する指挿入用口 1 9 B が形成されている。このため、陰唇間パッド 1 の着

用者は指挿入方向を特定付けられることとなり、自然に指先の腹で装着ポイントを探知するため、陰唇間への正確な装着がより一層容易となる。

#### 【0089】

図7は、「第2の指挿入用口19Bの内側の全周囲長」の説明を具体的に行うために、陰唇間パッド1の一部を切り欠いた陰唇間パッド1の短手方向の一部断面図である。この図7において、「第2の指挿入用口19Bの内側の全周囲長」の長さの説明において不要な部分は一点鎖線で示してある。ここで、「第2の指挿入用口19Bの内側の全周囲長」というのは、図7中の「L」で示される距離である。

#### 【0090】

前記第2の指挿入用口19Bの内側の全周囲長は30～120mm、より好ましくは40～80mmであるとするのがよい。前記第2の指挿入用口19Bの内側の全周囲長が30mmより短い場合には、第2の指挿入用口19B自体が小さくなって指の出し入れに不都合が生じる。この一方で、120mmより長い場合には、指に陰唇間パッド1が固定されず、指の腹がシート面に確実に接することができにくくなるため、装着に不都合が生じるようになる。このことから、本実施形態においてその「L」の長さは40mm程度となっている。

#### 【0091】

図8は本実施形態の陰唇間パッド1に取り付けられたミニシート片14が長手方向に10%以上の範囲の長さを有する状態を示す図であり、図9は本実施形態の陰唇間パッド1に取り付けられたミニシート片14の裏面側シート62における非接合部の位置を示す図である。

#### 【0092】

本実施形態においては、上述の図2に示されるように、ミニシート片14と裏面側シート62に対する非接合部分は、第2の指挿入用口19Bを形成する一方袖部14aのみであるが、もう一方の袖部14bをも非接合状態とすることができ。かかる場合において、ミニシート片14の長さは、長手方向に10%以上、好ましくは10～80%、より好ましくは30～60%の範囲の長さ寸法を有するのがよい。このような長さとすることにより、第2指挿入用口19Bに一度

挿入した指が抜けてしまったり、中空部 7 の中で指が動いてしまったりすることがなく、指の腹が裏面側シート 62 のシート面に向いている状態を維持することができる。また、図 8 で示されるように、指の挿入方向が A の方向であることを明らかにすることもできる。この意味で、「ミニシート片 14 の 10% 以上の長さ」というのは、本発明に係る陰唇間パッド 1 において、指挿入方向を暗示する役割を果たしているのである。

#### 【0093】

第 2 の指挿入用口 19B を形成する非接合部 14a 以外の第 2 の非接合部 14c を設けた場合には、指の先端部分がそこから露出して、陰唇間パッド 1 の装着時に経血に接触してしまうという事態が生じるおそれがある。この点、図 9 (A) のように、第 2 の非接合部 14c を着用者の指先がすっぽり隠れる箇所に位置付けることにより、図 9 (B) のように、指先が露出するということがなくなり衛生的である。

#### 【0094】

更に、図 9 (C) に示すように、ミニシート片 14 が複数取り付けられている場合であって、非接合部が複数あったとしても、最端に第 2 の非接合部 14c が設けられていれば、同様に指先が露出するのを防ぐことができる。

#### 【0095】

##### [ミニシート片の接合位置]

次に、本実施形態におけるメインシート体 2 及びサブシート体 6 と、ミニシート片 14 との接合状態について説明する。図 10 (A) に示すように、メインシート体 2 における表面側シート 11 と裏面側シート 12 との接合箇所である周縁部 15 と、サブシート体 6 における表面側シート 61 と裏面側シート 62 との接合箇所である周縁部 65 とが接合されているのと同じ箇所に、ミニシート片 14 と裏面側シート 62 との接合部 17 を位置付けて一緒に固定した場合には、陰唇間パッド 1 の外縁側部が硬くなってしまい、着用感を阻害する。これについては、周縁部 65 の部分以外に接合部 17 を配置してミニシート片 14 を固定することにより回避することができる。

#### 【0096】

しかし、図 10 (B) に示すように、当該接合部 17 を周縁部 65 の部分よりも外側に位置付けた場合には、図 10 (C) に示すように着用者の動作に応じて動くことにより摩擦が生じ、着用者に刺激を与えてしまう可能性もあると考えられる。

#### 【0097】

このようなことから、実施に際しては、図 10 (D) に示すように、周縁部 15 と接合部 17 とは位置をずらし、かつ、周縁部 65 の部分よりも内側に接合部 17 を配置するのが好ましい。

#### 【0098】

ミニシート片 14 を取り付けるに際しては、接着剤として感圧型ホットメルト、感熱型ホットメルト等を使用することができ、また、その塗布形態としては、面状、線状、螺旋状、点状等のものを採用することができる。

#### 【0099】

なお、ミニシート片 14 は、上記のような取り付け部分に適合するように予め裁断しておいてもよく、また、接合する箇所を他のシートと異ならせるだけで、裁断は他のシートと一緒に行うようにしてもよい。

#### 【0100】

##### [陰唇間パッドの形状]

本実施形態に係る陰唇間パッド 1 の形状は、陰唇間に装着するのに好適な形状であればよく、楕円型、卵型、瓢箪型、雫型等の形状としてもよいが、本実施形態と同様な形状とすることにより、陰唇間及び指の双方にフィットしやすいものとすることができる。

#### 【0101】

また、本実施形態における陰唇間パッド 1 の各シートは柔軟性シートからなり、外部からの押圧力により弾性変形自在となっている。従って、陰唇間パッド 1 の形態は、見かけ上は折れ曲がったり捻り状に変形している可能性があるが、各シートの変形を取り除いて引き延ばした状態において、上述した形状をなす。特に、中空部 5 においては短手方向における縦断面形状は、指が挿入された段階で指の厚み方向における周縁形状に倣って楕円状又は円形状に変形されたり、使用

前に中空部 5 の内側に倒れて隣り合う面と接触するように変形されていたりする場合があるが、各面を引き延ばした状態において略三角形の形状をなすものである。

### 【0 1 0 2】

#### [材料]

メインシート体 2 の表面側シート 1 1、サブシート体 6 の表面側シート 6 1 に使用する材料は、織物及び不織布、有孔プラスチックシート等の液体を透過する構造であれば特に限定されるものではないが、熱可塑性フィルムをパーフォレーションまたは熱エンボス又は機械加工等により開孔した開孔フィルムや、開孔フィルムと不織布との複合シート等のほか、以下に示すものを使用することができる。

### 【0 1 0 3】

織物や不織布としては、天然繊維のものとしてコットン、シルク、麻等を、再生繊維のものとして再生セルロース繊維、例えばレーヨン繊維、アセテート繊維等を、合成繊維としてポリオレフィン系繊維、ポリアクリロニトリル系繊維、ポリエステル系繊維、ポリアミド系繊維、ポリビニルアルコール系繊維、ポリウレタン系繊維、ナイロン等の単繊維及び芯鞘構造等の複合繊維を例として挙げるができる。なお、特に不織布の場合には、ウェブフォーミングは、乾式（カード法、スパンボンド法、メルトブローン法、エアレイド法等）や湿式等のいずれか、又は複数を組み合わせて行なってもよい。また、ボンディングの方法としては、柱状流を利用したスパンレース、サーマルボンディング、ニードルパンチ等が挙げられる。

### 【0 1 0 4】

陰唇内面から流出する経血吸収性に優れること、化学的刺激が少ないことを考慮すると、コットン 5 ～ 3 0 %、レーヨン又はアセテートを 7 0 ～ 9 5 % の比率で混合した繊維を水流により交絡させた、目付 2 0 ～ 5 0 g / m<sup>2</sup>、厚み 0 . 3 ～ 1 . 0 mm のスパンレース不織布を選択することが好ましい。使用する繊維の繊維長は、コットンであれば 1 5 ～ 6 0 mm、レーヨン又はアセテートであれば 2 5 ～ 5 1 mm の範囲で、また、織度は 1 . 5 ～ 6 d t e x とするのがよい。

## 【0 1 0 5】

有孔プラスチックシートとしては、ポリエチレン（P E）やポリプロピレン（P P）、ポリエチレンテレフタレート（P E T）といった熱可塑性樹脂の有孔シートや、多孔性の発泡材等を用いることができる。また、必要に応じて酸化チタンや炭酸カルシウム等からなるフィラーを 0. 5 ～ 1 0 重量%の範囲で混入することにより、白濁化させて使用するのも好ましい。また、熱可塑性フィルムをパーフォレーション、熱エンボス又は機械加工等により開孔した開孔フィルムを使用してもよく、開孔フィルムと不織布との複合シートを使用してもよい。

## 【0 1 0 6】

吸収体 1 3 及び吸収体 6 3 は、液体（経血）の吸収保持が可能であればよいが、使用する材料としては、パルプ、化学パルプ、レーヨン、アセテート、コットン、粒子状高分子吸収体、繊維状高分子吸収体、合成繊維の単独又は混合物から得られるものが好ましい。これらの材料を吸収体に成形する方法は特に限定されるものではないが、例えばエアレイド法、メルトブローン法、スパンレース法、抄紙法等によってシート化されたものが使用される。また、吸収体として、セルロース発泡体、合成樹脂の連続発泡体等も使用することができる。更に、前記シートや発泡体を粉碎した後に吸収体に成形したものを使用することも可能である。

## 【0 1 0 7】

吸収体 1 3 及び吸収体 6 3 として使用されるものとして好ましいのは、嵩高であり、型崩れが比較的少なく、化学的刺激の少ないものであり、具体的なものとしては、1 ～ 4 d t e x の範囲から選ばれるレーヨン又はアセテートを 6 0 ～ 9 0 % と、繊維状高分子吸収体を 1 0 ～ 4 0 % の混合比で積層した繊維とを、ニードリングにより絡ませ、シート化された、目付 5 0 ～ 2 5 0 g / m<sup>2</sup>、2 ～ 5 m m の嵩を有する不織布シートがある。

## 【0 1 0 8】

メインシート体 2 の裏面側シート 1 2 とサブシート体 6 の裏面側シート 6 2 とに使用する材料としては、織物、不織布、プラスチック等のシート状構造物であれば特に限定するものではないが、不透水性素材の場合には、P E、P P 等を主

体とした不透水性フィルム、通気性の樹脂フィルム、撥水处理されたスパンボンド又はスパンレースなどの不織布の裏面に通気性の樹脂フィルムが接合されたものなどが挙げられる。着用感を損なわない柔軟性を考慮すると、例えば、LDPE（低密度ポリエチレン）樹脂を主体とした目付15～30 g/m<sup>2</sup>の範囲から得られるフィルムが使用される。

#### 【0109】

前記サブシート体6の裏面側シート62を不透水性素材とすることにより、吸収体63に保持された経血が陰唇間パッド1の外へ漏れ出すことを防止することができ、また、透湿性素材とすることにより、着用時のムレを低減させることができる。これにより、着用者の着用時における不快感を低減させることができるようになる。

#### 【0110】

ミニシート片14に使用する材料としては、指を挿入した際に破損しない程度の強度を有することを考慮した上で選択するのが好ましく、不織布シート、弾性伸縮性不織布、フィルム、フォームフィルム、弾性伸縮性フィルム、発泡シート、薄葉紙等の単独又はそれらのラミネート材料から限定なく選択することが可能である。具体的には、LDPE樹脂を主成分とした厚さ15～30 μmのフィルムが挙げられる。また、ミニシート片14に対しては、ミニシート片14の識別を着用者が容易に行うことができるようにするために、着色や模様等の印刷といった方法を用いて、陰唇間パッド1の裏面側シート62とは異なる色調や模様、色度を有するように調整することもできる。

#### 【0111】

前記ミニシート片14は、着用者の指先サイズにかかわらず、本発明に係る陰唇間パッド1を効果的に使用することができるようにするために、裏面側シート12の短手方向に対して伸長性もしくは弾性伸縮性を持たせることも有効である。

#### 【0112】

ミニシート片14に伸長性を持たせるためには、つかみ間隔100 mm、引張速度を100 mm/分で定速伸張した場合の5%伸長時の応力が0.1～0.5



N/25mmである伸長性スパンボンド不織布を使用することができる。

#### 【0113】

また、ミニシート片14に弾性伸縮性を持たせるためには、熱可塑性エラストマー樹脂を使用した繊維状シートやフィルムシート、及びそれら熱可塑性エラストマー樹脂や天然ゴム等の弾性伸縮性素材を単独で使用してもよく、または非弾性伸縮性素材と組み合わせて使用してもよい。

#### 【0114】

本発明の陰唇間パッド1は、生分解性、水分散性及び水溶性のいずれか、又はいずれかの組合せの素材で構成することができる。これにより、陰唇間パッド1は、使用後においてそのまま経時的にもしくは積極的に自然分解されるものとなるため、使用後はそのままトイレに流せるということとなり、使用済みの陰唇間パッド1の廃棄が簡便かつ清潔に行える。即ち、着用者は、陰唇間パッド1を廃棄するに際し、トイレに行って便器に向かって内股を開き、陰唇間から陰唇間パッド1を便器内に脱落させるだけでよく、着用者は、わざわざ手を使って使用済み製品を廃棄するという面倒な作業から開放される。また、これに加えて、トイレ内のゴミの低減を図ることもできるという利点もある。

#### 【0115】

また、本発明に係る陰唇間パッド1を内包する個別包装容器をも生分解性素材及び／又は水溶性素材及び／又は水分散性素材で構成することにより、包装容器もトイレ内に流してしまうことができる。これにより、着用者は、包装容器の廃棄の煩しさから開放されると共に、トイレ内のゴミの低減をより一層図ることが可能となる。

#### 【0116】

なお、本明細書において、「生分解性」とは、菌類、細菌、放線菌及びその他の微生物の存在下、自然界のプロセスに従って、嫌気性又は好気性条件下で物質が二酸化炭素又はメタン等のガス、水及びバイオマスに分解されることをいい、生分解速度及び生分解度といった合成材料の生分解能が、落ち葉等の自然に生じる材料、もしくは同一環境下で生分解性として一般に認識される合成ポリマーに匹敵することをいう。「水分散性」とは、水解性と同じ意味であって、使用時の

限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水又は水流中では、繊維同士、少なくとも一般のトイレ配管を詰まらせることがない程度の小断片に容易に分散される性質のことをいう。「水溶性」とは、使用時の限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水又は水流中においては溶解する性質のことをいう。

#### 【0 1 1 7】

上記に示す条件を満たす素材、構成であれば特に限定されるものではないが、以下に示すものを適用することが可能である。まず、透水性材として用いる繊維としては、天然繊維及び／又は化学繊維を使用することが可能であり、天然繊維のものとしては、ティッシュ、粉碎パルプ、水溶性樹脂により化学結合したエアレイドパルプ、又はコットン等、親水性化学繊維として再生セルロースであるレーヨン、フィブルレーヨン等、合成繊維としてポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体等に親水性処理を施した合成繊維等、合成生分解性繊維としてポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等、あるいは水溶性を有する素材の例として、カルボキシメチルセルロース、ポリビニルアルコール、ポリアクリロニトリルなどが挙げられ、中でもパルプやコットンなどの天然繊維、レーヨン、ポリ乳酸等の生分解性の繊維を用いることが好ましい。なお、これらを単独もしくは所要の配合により混合して、ウェブ又は不織布に成形して用いることも可能である。ポリ乳酸やポリブチレンサクシネート等の合成生分解性繊維のウェブフォーミングは、カード法、スパンボンド法、メルトブローン法又はエアレイド法による乾式や湿式等のいずれか、又はこれらを複数組み合わせたものでもよい。

#### 【0 1 1 8】

ボンディングは、柱状流を利用したスパンレース、サーマルボンディング、ニードルパンチ、ケミカルボンディング等が挙げられるが、水分散性を有する成形方法の例として、繊維同士の水素結合でシート状に形成した水解紙、又は繊維を交絡させてシート状に形成した水解紙などが挙げられる。

#### 【0 1 1 9】

なお、良好な水分散性能を持たせるためには、繊維長を 2 ～ 5 1 mm の範囲と

するのが好ましく、より好適には 2 ～ 1 0 mm の範囲とするのがよい。更に、水分分散性と使用時に破損を生じることのない強度とを考慮した場合には、織度（太さ）は 1 . 1 ～ 4 . 4 d t e x の範囲から選ぶのが望ましい。

#### 【 0 1 2 0 】

また、透水性材の目付は、2 0 ～ 6 0 g / m<sup>2</sup> の範囲とするのが好ましい。透水性材の破断強度（つかみ間隔 1 0 0 mm、引張速度 1 0 0 mm / 分で定速伸長した場合の破断強度）は、縦横ともに少なくとも 8 0 0 mN / 2 5 mm であり、より好適には、着用時の柔軟性をも考慮して 1 0 0 0 ～ 7 0 0 0 mN / 2 5 mm の範囲から選ぶのがよい。

#### 【 0 1 2 1 】

透水性材の例として具体的なものは、1 . 1 ～ 4 . 4 d t e x で 5 ～ 1 0 mm の長さのレーヨン繊維と木材パルプとを 9 0 対 1 0 ～ 7 0 対 3 0 の重量比で混合し、目付を 2 5 ～ 4 0 g / m<sup>2</sup>、厚みを 0 . 2 ～ 0 . 5 mm に調整した湿式スパンレース不織布が挙げられる。なお、透水性材には複数の孔部を設けることもできる。この場合、孔径を 0 . 5 ～ 1 . 5 mm の範囲で、孔部面積率（面積当たりの開孔率）を 3 ～ 2 0 % の範囲で形成すればよい。

#### 【 0 1 2 2 】

吸収体 1 3 及び吸収体 6 3 には、天然繊維及び／又は化学繊維を使用することが可能である。天然繊維としては、ティッシュ、粉碎パルプ、水溶性樹脂により化学結合したエアレイドパルプ、コットン等が、親水性化学繊維としては、再生セルロースであるレーヨン、フィブリルレーヨン等が、化学繊維としては、ポリエステル、ポリプロピレン、ポリエチレン、エチレン酢酸ビニル共重合体等に親水性処理を施した合成繊維等が、合成生分解性繊維としてはポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等が、あるいは水溶性を有する素材の例として、カルボキシメチルセルロース、ポリビニルアルコール、ポリアクリロニトリル等が挙げられ、中でもパルプやコットンなどの天然繊維、レーヨン、ポリ乳酸等の生分解性の繊維を用いることが好ましく、これらを単独又は所要の配合により混合して用いてもよく、更にはアルギン酸ソーダ、デンプン、スターチ、カルボキシメチルセルロース等の高吸収性ポリマーを粒状物もしくは繊維状物に成形し、この高吸収性

ポリマーなどと所要の配合により混合して用いることも可能である。

#### 【0123】

このような吸収体 13 の具体的な例としては、木材パルプを目付 150～500 g/m<sup>2</sup>に積層してティッシュに封入し、これをプレス装置にて厚み 2～10 mmに調整したものが挙げられる。デンプンなどの吸収材 5～30 g/m<sup>2</sup>を、上記吸収体に混入させることにより、経血の吸収や保持能力を増加させることも可能である。

#### 【0124】

生分解性及び／又は水溶性を有する不透水性素材の例として、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、カルボキシメチルセルロースなどのセルロース誘導体、ポリビニルアルコール、アルギン酸ソーダ、ポリアクリル酸ソーダ、ポリアクリル酸エーテル、ポリビニルピロリドン、イソブチレンと無水マレイン酸との共重合体のような水溶性高分子、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート、デンプン、デキストリンなどを挙げることもできる。

#### 【0125】

これらについては、単独もしくは所要の配合により混合してフィルムシートに成形してもよく、更には、このフィルムシートにシリコンなどの撥水素材を塗布あるいは混入してもよく、また、不織布にラミネート処理成形するようにしたものであってもよい。

#### 【0126】

このようなシートの具体的な例としては、ポリビニルアルコールを目付 20～50 g/m<sup>2</sup>に調整したフィルムの少なくとも片面、より好適には両面に、シリコン又はフッ素を 0.5～5 μm塗布したものが挙げられる。

#### 【0127】

ミニシート片 14 に好適な材料としては、ポリビニルアルコールフィルム、あるいは、ポリビニルアルコールとティッシュのラミネート材などが挙げられる。

#### 【0128】

また、適用される接合としては、水溶性又は水膨張性を有するポリビニルアルコールなどによる接着、ヒートシール、又は水素結合などにより単独若しくは組

み合わせて接合させる接合方法を用いることができる。

### 【0 1 2 9】

水溶性素材又は水分散性素材である包装容器の具体的な例としては、目付 1 5 ～ 4 0 g / m<sup>2</sup> に調整されたティッシュと目付 2 0 ～ 5 0 g / m<sup>2</sup> のポリビニルアルコールとをラミネートし、ポリビニルアルコール側に 0 . 5 ～ 1 μ m の範囲でシリコンが塗布された複合材料や、ポリ乳酸繊維を主体として目付 1 5 ～ 4 0 g / m<sup>2</sup> に調整されたスパンボンド不織布等が挙げられる。

### 【0 1 3 0】

#### [大きさ]

メインシート体 2 の短手方向の長さ寸法は、1 0 ～ 5 0 mm の範囲とするのが好ましく、より好ましくは 2 0 ～ 3 0 mm の範囲とするのがよい。短手方向の長さ寸法が 5 0 mm より長い場合には、陰唇間からはみ出した略平坦状領域 4 の端の部分が、着用者の大腿部とこすれてしまい、これにより生じた摩擦力が陰唇自体の力を上回った場合には、陰唇間パッド 1 が脱落してしまうおそれがある。また、短手方向の長さ寸法が 1 0 mm より短い場合には、陰唇間に介在し得るメインシート体 2 の面積が小さくなる結果、両陰唇とメインシート体 2 の表面との接触面積が低下し、陰唇間パッド 1 脱落の危険性が生じやすくなる。

### 【0 1 3 1】

一方、メインシート体 2 の長手方向の長さ寸法は 5 0 ～ 1 5 0 mm の範囲が好ましく、更に好ましくは 8 0 ～ 1 2 0 mm の範囲とするのがよい。長手方向の長さ寸法が 1 5 0 mm より長い場合には、陰唇間に介在されることのない略平坦状領域 4 がショーツや生理用ナプキンなどにこすれて生じる摩擦が、陰唇自体の力を上回り、陰唇間パッド 1 が脱落するおそれがある。また、長手方向の長さ寸法が 5 0 mm より短い場合には、陰唇間に介在できるメインシート体 2 の範囲が少なくなるため、陰唇とメインシート体 2 との接触面積が減少し、陰唇間パッド 1 の脱落の危険性が生じやすくなる。

### 【0 1 3 2】

サブシート体 6 の短手方向の長さ寸法は、1 0 ～ 6 0 mm の範囲であることが好ましく、更に好ましくは 3 0 ～ 4 0 mm の範囲であるのがよい。短手方向の長

さ寸法が 6 0 mm より長い場合には、略平坦状領域 4 の端が着用者の大腿部にこすれて摩擦を生じ、この摩擦力が両陰唇の保持力を上回り、陰唇間パッド 1 が脱落するおそれがある。また、サブシート体 6 の短手方向の長さ寸法が 1 0 mm より短い場合には、陰唇からはみだして介在していない非接合部分のメインシート体 2 における見かけ上の短手方向における長さ寸法の最大値よりも短くなる結果、メインシート体 2 の長凸状領域 3 で吸収しきれなかった経血を吸収するために機能する略平坦状領域 4 の短手方向の範囲が、外陰部を覆うには不十分なものになってしまうのである。

#### 【0 1 3 3】

なお、上記の「見かけ」とは、「長さ」寸法が最短の 2 点間距離であることを意味するものである。これは、製造工程との関係で、凹凸形状を辿った 2 点間の「道のり」（換言すれば、凹凸形状を展開したフラットな状態での 2 点間距離）を実際の「長さ」として取り扱う場合があるため、入念的に定義したものである。

#### 【0 1 3 4】

一方、サブシート体 6 の長手方向の長さ寸法は 6 0 ～ 1 6 0 mm の範囲であり、更に好ましくは 9 0 ～ 1 3 0 mm の範囲とするのがよい。サブシート体 6 の長手方向の長さ寸法が 1 6 0 mm より長い場合には、平面形状を維持するサブシート体 6 がナプキン又はショーツ等にこすれる範囲が広いために摩擦が生じやすくなり、この摩擦が陰唇自体の力を上回り、陰唇間パッド 1 が脱落しやすくなる。また、サブシート体 6 の長手方向の長さ寸法が 6 0 mm より短い場合には、メインシート体 2 の長手方向の長さ寸法よりも短くなって、メインシート体 2 から離脱した経血を長手方向において受け止めることが困難となり、長手方向からの経血の流出が発生しやすくなる。

#### 【0 1 3 5】

各シート体を以上のような範囲の長さ寸法とすることにより、経血のモレ防止効果が高く、着用感に優れた陰唇間パッド 1 とすることができる。

#### 【0 1 3 6】

[指挿入用口]

次に、本実施形態に係る陰唇間パッド 1 に設けられた、指挿入用口 1 9 A 及びこれに続く中空部 5、指挿入用口 1 9 B 及びこれに続く中空部 7 について説明する。図 1 1 は本実施形態の陰唇間パッド 1 を使用する際に第 1 の指挿入用口 1 9 A から中空部 5 に人差し指を入れる様子を説明するための説明図であり、図 1 2 は本実施形態の陰唇間パッド 1 を使用する際に第 2 の指挿入用口 1 9 B から中空部 7 に人差し指を入れる様子を説明するための説明図である。また、図 1 3 は、第 1 の指挿入用口 1 9 A と第 2 の指挿入用口 1 9 B が同方向を向いていることを説明するための説明図である。

#### 【0 1 3 7】

本実施形態に係る陰唇間パッド 1 は、メインシート体 2 を折り曲げてなる長凸状領域 3 の内側において第 1 の指挿入用口 1 9 A が形成され、サブシート体 6 の反身体側面に取り付けられたミニシート片 1 4 の内側においては、サブシート体 6 との間において第 2 の指挿入用口 1 9 B がそれぞれ形成されている。そして、着用者は、自己の陰唇深さに応じて上記第 1 の指挿入用口 1 9 A か第 2 の指挿入用口 1 9 B かのいずれかを選択することができる。即ち、陰唇深さの浅い着用者であれば、第 1 の指挿入用口 1 9 A からこれに続く中空部 5 へと指を挿入することができ、反対に、陰唇深さの深い着用者であれば、第 2 の指挿入用口 1 9 B からこれに続く中空部 7 へと指を挿入することができるのである。

#### 【0 1 3 8】

具体的に説明すれば、陰唇深さの浅い着用者は、図 1 1 に示すように、第 1 の指挿入用口 1 9 A から中空部 5 へと、指の指紋面をメインシート体 2 における裏面側シート 1 2 の反身体側面 1 2 a に接触させるようにして指を挿入する。そして、この場合において、中空部 5 が略連続的に小さくなっていることから、指の挿入は縦断面積が大きい袖部 5 a から小さい袖部 5 b へ行うこととなる。また、陰唇深さの深い着用者は、図 1 2 に示すように、第 2 の指挿入用口 1 9 B から中空部 7 へ、サブシート体 6 の裏面側シート 6 2 の反身体側面 6 2 a に指の腹を接触させるようにして指を挿入する。

#### 【0 1 3 9】

このように、本発明によれば、陰唇間パッド 1 を陰唇間に装着するに際し、感

覚が鋭い指の腹でメインシート体 2、あるいは、メインシート体 2 及びサブシート体 6 の双方、を介して凹型である膣口を感知し、長凸状領域 3 が陰唇間に嵌装することができるように陰唇間パッド 1 を誘導することができるのである。

#### 【0 1 4 0】

本実施形態の陰唇間パッド 1 を装着に際しては、まず、指挿入用口 1 9 A に人差し指又は中指を挿入して製品を指に保持することとなるが、上述のように指を挿入させる指挿入用口は二つ存在するので、着用者は自己の陰唇深さに応じていずれかを選択することとなる。ここで、本実施形態においては、指挿入用口 1 9 A と指挿入用口 1 9 B とは、同じ方向を向くように位置付けられているため、着用者は、指挿入用口 1 9 A か指挿入用口 1 9 B かを選択する際に、陰唇間パッド 1 全体をひっくり返すなどの作業が不要となる。そして、指挿入用口 1 9 A に指を挿入した場合には、図 1 3 (A) に示されるように、メインシート体 2 とサブシート体 6 との間に指が挿入されることになり、指挿入用口 1 9 B に指を挿入した場合には、図 1 3 (B) に示されるように、サブシート体 6 とミニシート片 1 4 との間に指が挿入されることになり、これにより指先に陰唇間パッド 1 が固定されるのである。なお、本実施形態に係る陰唇間パッド 1 を個別包装するに際しては、指挿入用口 1 9 A 及び指挿入用口 1 9 B を開封口近くに位置付けるようにすることにより、どのような陰唇深さ寸法を有する着用者も容易に指を挿入することが可能となる。

#### 【0 1 4 1】

このように、指挿入用口 1 9 A 又は 1 9 B に指を挿入することにより、受容器が多く点在している指の第 1 関節の指紋面が裏面側シート 1 2 の反身体側面 1 2 a に接触した状態となる。このため、陰唇間パッド 1 を陰唇に誘導する際には、図 1 4 に示すように、陰唇 1 8 にメインシート体 2 における表面側シート 1 1 の身体側面 1 1 a を接触させて、感覚が鋭い指先によって陰唇 1 8 の凹凸を感知しながら、目視困難な陰唇 1 8 の間の奥深くに陰唇間パッド 1 の身体面側に形成された長凸状領域 3 を確実に誘導することができる。

#### 【0 1 4 2】

第 2 の指挿入用空間である中空部 7 を形成するミニシート片 1 4 は、その内側



が裏面側シート 62 と貼着されていないため、陰唇間パッド 1 を装着後に当該指挿入用口 19B から指が引き抜かれた後は、図 15 に示すように身体側とは反対方向に弛んでいる。このため、使用済み陰唇間パッド 1 を取り外すに際しては、図 16 に示すように弛んだ状態のミニシート片 14 を引っ張ることができる。また、ミニシート片 14 を不透水性、あるいは透湿性素材とすることにより、着用者がミニシート片 14 を掴んだ場合でも、指が汚染されることなく、陰唇間パッド 1 を取り外すことが可能となる。

#### 【0143】

なお、メインシート体 2 の当該裏面側シート 12 及びサブシート体 6 において、挿入した指の腹が接する箇所に極微小の凸凹を備えるようにすることにより、指先の腹面が裏面側シート 12 の反身体側面 12a や裏面側シート 62 の反身体側面 62a と接触する面積を少なくすることができる。これにより、指先と陰唇間パッド 1 との間における摩擦や張り付きといった現象を生じにくくすることも可能となる。このようにした場合には、着用者の指先の状態、例えば湿潤環境に影響されて着用者が意図しない場所へ陰唇間パッド 1 が装着されてしまうというような事態を防ぐことができ、また、装着後の指の引き抜きもスムーズに行うことができるので、装着後の装着ズレを防止することが可能となる。

#### 【0144】

##### [装着状態]

次に、本発明に係る陰唇間パッド 1 を装着した状態について説明する。図 17 は既成の突出部 21 を有する陰唇間パッドの装着状態を示す断面図であり、図 18 及び図 19 は本実施形態に係る陰唇間パッドの装着状態を示す断面図である。

#### 【0145】

既成の突出部 21 を有する陰唇間パッド 1 を装着した場合には、かかる突出部 21 の高さ寸法と陰唇 18 の深さ寸法が一致しないときには、陰唇 18 と陰唇間パッド 1 との間に隙間が生じたり、着用感を害する原因となりやすい。即ち、図 17 (A) に示すように、陰唇 18 の深さ寸法が突出部 21 の高さ寸法より短い場合には、陰唇 18 の間に介在されない突出部 21 の裾の部分が陰唇 18 と突出部 21 以外の平坦部分 22 とを隔ててしまうため、隙間を発生させることとなる。

。一方、図 1 7 (B) に示すように、陰唇 1 8 の深さ寸法が突出部 2 1 の高さ寸法より長い場合には、突出部 2 1 のみならずその周辺部分に位置する平坦部分 2 2 の厚み全体が陰唇 1 8 間内に入り込んでしまうため、着用者に強い異物感を与えてしまうおそれがある。

#### 【0 1 4 6】

この点、本発明に係る陰唇間パッド 1 によれば、陰唇 1 8 の深さ寸法が長凸状領域 3 の高さ寸法より短い場合には、第 1 の指挿入用口 1 9 A から指を挿入して指先に陰唇間パッド 1 を固定し、指の指紋面を裏面側シート 1 2 の反身体側面 1 2 a に接触させて膣口を探知して、長凸状領域 3 が陰唇 1 8 の間に嵌装するように陰唇間パッド 1 を装着することになる。陰唇間パッド 1 の装着後は、図 1 8 に示すように、長凸状領域 3 のうち、陰唇 1 8 の間に介在し得る長凸状領域 3 の一部のみが陰唇 1 8 の間に介在することとなる。即ち、長凸状領域 3 の高さが陰唇 1 8 の深さと同等の範囲においては、その範囲において長凸状領域 3 が陰唇 1 8 の間に嵌装されるのであり、その後は略三角形の両側面が内側に倒れ込んで中空部 5 を埋めるように変形することが可能となる。そして、陰唇 1 8 の間に介在しない部分は、長凸状領域 3 の周辺に位置する略平坦状領域 4 と一体となるように柔軟に変形する。このように、本発明によれば、陰唇 1 8 と陰唇間パッド 1 との間に隙間を生じさせることがないため、経血の伝い漏れが低減され、かつ、着用感の好適なものとすることができるのである。

#### 【0 1 4 7】

また、陰唇 1 8 の深さ寸法が長凸状領域 3 の高さ寸法より長い場合には、着用者は第 2 の指挿入用口 1 9 B から指を挿入して陰唇間パッド 1 を指先に固定する。そして、メインシート体 2 及びサブシート体 6 はその外縁部から内側において離間可能であるため、装着後は、図 1 9 に示すように、長凸状領域 3 の付近のメインシート体 2 をも陰唇 1 8 の間に介在させることが可能となる。このように、陰唇 1 8 の間に介在されるのは、メインシート体 2 のみであり、サブシート体 6 は介在されないことから、陰唇間パッド 1 の厚み全体が陰唇 1 8 の間に介在されてしまう一重構成の陰唇間パッドと比較して、着用者に与える異物感を著しく低減することができる。

## 【0148】

このように、本発明によれば、着用者の女性外陰部との隙間の発生を低減させ、かつ、着用感に悪影響を与えることはない。そして、長凸状領域3が陰唇18の間に嵌装された際には、略平坦状領域4が外陰部を外側から覆うように位置付けられるため、陰唇間パッド1と着用者の内股との密着性を向上させることができるのである。

## 【0149】

## [粘着剤の塗布]

また、陰唇間パッド1の脱落の危険性を低減させるために、メインシート体2の表面側シート11及び／又はサブシート体6の表面側シート61の一部に粘着剤を予め塗布しておくことにより、陰唇間パッド1の陰唇間内への固定及び密着性をより強化して、着用者の身体動作により陰唇間パッド1と身体との間に隙間が生じるのを防止することができる。

## 【0150】

このような粘着剤としては、水溶性高分子、架橋剤、可塑剤、水分からなるゲル粘着剤等を用いることができる。ここで使用することができる水溶性高分子としては、例えば、ゼラチン、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロース等が挙げられ、架橋剤としては塩化カルシウム、硫酸マグネシウムのような水溶性金属塩が挙げられ、可塑剤としてはグリセリン、ワックス、パラフィン等が挙げられる。

## 【0151】

他の粘着剤としては、いわゆる感圧型ホットメルトも使用することができる。因みに、この感圧型ホットメルトは、スチレン-イソプレン-スチレンブロック共重合体(SIS)、スチレン-ブタジエン-スチレンブロック共重合体(SBS)、スチレン-エチレン・ブタジエン-スチレンブロック共重合体(SEBS)、スチレン-エチレン・プロピレン-スチレンブロック共重合体(SEPS)のような合成ゴム樹脂を主体としたものであり、感圧型ホットメルト粘着剤は、そこにテルペン樹脂、ロジン樹脂である粘着付与剤とワックス等の可塑剤を溶融混合することによって得られる粘着剤である。また、この他の粘着剤として、シ

リコーン系粘着剤も使用することが可能であり、そのようなものとしては、シリコーン樹脂、フッ素樹脂を主成分とし、白金、モリブデン、アンチモンの金属塩等の架橋剤、エステル系ワックス、グリセリン、マシンオイル等の可塑剤を混合して得られる混合物等が挙げられる。

#### 【 0 1 5 2 】

ここで、塗布安定性をも考慮した場合には、感圧型ホットメルトが好ましい。より具体的には、S E B S 1 5 ～ 2 5 重量%、可塑剤 1 5 ～ 3 5 重量%、粘着付与剤 4 0 ～ 7 0 重量%で熔融混合した粘着剤である。また、この感圧型ホットメルトについては、場合によっては、酸化防止剤、蛍光防止剤等を 0 . 1 ～ 1 . 0 重量%の範囲で添加することも可能である。

#### 【 0 1 5 3 】

なお、粘着剤に対しては、粘着剤の部分を、一般的に得られる剥離紙である薄葉紙にシリコン樹脂をコートしたシート又はフィルムにシリコン樹脂をコートしたシートで被覆するのが好ましい。こうすることにより、保管時における粘着部の汚損や剥離を防止し得る。

#### 【 0 1 5 4 】

粘着剤の配置の仕方としては、面状、ドット状、網目状、筋状等が挙げられる。粘着剤の塗布位置は、身体への固定を可能とするものであれば特に限定されるものではないが、陰唇付近、特に陰唇の手前部分にある発毛部分の存在を考慮した上で、陰唇間パッド 1 の両側部付近に筋状に 1 ～ 5 mm 程度の幅寸法の範囲で塗布するのが好ましい。

#### 【 0 1 5 5 】

この粘着力の評価方法の一例の詳細について説明する。かかる評価方法は、粘着剤の剥離力（図 2 0）、及び、粘着剤のせん断力（図 2 1）を測定するものである。使用器具としては、定速伸張引張試験機及び 8 0 mm × 5 0 mm のステンレス板 3 5 が必要である。評価試験の準備として、ポリエチレンフィルム 3 6 に粘着剤 3 7 を幅寸法 2 5 mm、長さ寸法 5 0 mm の範囲に塗布した試験片を、予め 2 0 ℃ の室温下に 3 0 分間放置しておく。次に、ステンレス板 3 5 に粘着剤 3 7 が接触するようにポリエチレンフィルム 3 6 をその幅が重なるようにして軽く

のせ、2 k g のローラーを片道かける。その後に 2 0 ℃ の室温下に 3 0 分間放置しておく。

#### 【0 1 5 6】

このようにして得られた試験シートを用い、試験条件をチャック間（つかみ間隔）7 0 mm・引張速度 1 0 0 mm/min に設定し、粘着剤の剥離力試験においては図 2 0 の引張方向 B となるように剥離し、粘着剤のせん断力試験においては図 2 1 の引張方向 C となるように引っ張る。

#### 【0 1 5 7】

上記測定方法で測った場合において、着用者の肌への負担も考慮すると、剥離強度の測定値が 1 0 0 ~ 2 0 0 0 mN/2 5 mm、せん断力強度の測定値が 2 9 0 0 ~ 1 5 0 0 0 mN/2 5 mm であることが好ましい。

#### 【0 1 5 8】

##### 〔個別包装〕

本発明に係る陰唇間パッド 1 を個別包装するに際しては、包装容器開封後すぐに指を指挿入用口 1 9 A や指挿入用口 1 9 B に挿入できるようにするのが好ましい。例えば、開封方向と指先挿入方向とが同一方向となるように包装容器と異方性を持たせた状態として内包したり、指挿入のためのミニシート片 1 4 が包装容器の破り口に近くなるように配置したりすることができる。

#### 【0 1 5 9】

また、包装容器の開封時に指挿入用口 1 9 A や指挿入用口 1 9 B が自然に開くように陰唇間パッド 1 を折り畳んで内包するのも好ましい。このようにすることにより、着用者は指を挿入する箇所を容易に把握することができるようになるため、陰唇間パッド 1 の装着をより一層迅速かつ簡易なものとすることができる。

#### 【0 1 6 0】

陰唇間パッド 1 を折り畳むに際しては、例えば、図 2 2 (A) に示すように、指挿入用口 1 9 A を上面にして折り畳むことにより、陰唇深さの浅い着用者が指を挿入しやすいようにすることができ、図 2 2 (B) に示すように、指挿入用口 1 9 B を上面にして折り畳むことにより、陰唇深さの深い着用者が指を挿入しやすいようにすることができる。

**【0 1 6 1】**

更に、包装容器 4 0 に文字等を付して、陰唇深さによって破り口の破り方向を特定付けることにより、着用者が自己の陰唇深さ寸法に適した指挿入用口に指を挿入しやすくすることもできる。例えば、「浅」という文字が付された破り口の周辺に指挿入用口 1 9 A を位置付け、「深」という文字が付された破り口の周辺に指挿入用口 1 9 B を位置付けて陰唇間パッド 1 を包装容器 4 0 に内包させる。このようにすることにより、陰唇深さの浅い着用者は、図 2 3 (A) に示すように「浅」という文字の付されている方から包装容器 4 0 を破ることにより、容易に指挿入用口 1 9 A に指を挿入することができ、陰唇深さ寸法の深い着用者は、図 2 3 (B) に示すように「深」という文字が付された方から包装容器 4 0 を破ることにより、容易に指挿入用口 1 9 B に容易に指を挿入することができる。

**【0 1 6 2】****[陰唇間パッドの他の使用形態]**

本実施形態の陰唇間パッド 1 は、図 2 4 に示すように、通常の生理用ナプキン 3 0 と併用して用いることもできる。装着方法としては、陰唇間パッド 1 を陰唇間内へ装着し、生理用ナプキン 3 0 を下着に装着する。このように生理用ナプキンと併用することにより、経血量が多い日であっても、本発明の陰唇間パッド 1 をより効果的に用いることができる。

**【0 1 6 3】****【発明の効果】**

以上のような本発明によれば、身体側面に長凸状領域を有する陰唇間パッドに設けられた指挿入用口に指を挿入することができ、これにより指先に陰唇間パッドを固定・保持することができるため、目視困難な陰唇間という場所であっても、適切な位置に陰唇間パッド装着することができる。

**【0 1 6 4】**

また、上記指挿入用口が 2 箇所には設けられているため、着用者は自己の陰唇深さに応じていずれかを選ぶことができ、加えて、前記長凸状領域が着用者の陰唇深さに応じて柔軟に変形するため、着用者の陰唇の深浅にかかわらず、陰唇間パッドを陰唇間に密接的に装着することができる。このため、経血のモレの発生を

著しく低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本実施形態の陰唇間パッドの上面（身体側面）を示す概略斜視図である。

【図 2】 本実施形態の陰唇間パッドの下面（反身体側面）を示す概略斜視図である。

【図 3】 複数枚のミニシート片が取り付けられている本実施形態の陰唇間パッドを示す図である。

【図 4】 本実施形態の陰唇間パッドを示す図 1 の X - X 視断面図である。

【図 5】 本実施形態の陰唇間パッドの長凸状領域を説明するための説明図である。

【図 6】 本実施形態の陰唇間パッドの長凸状領域の両端部における中空部の縦断面積が異なることを説明するための説明図である。

【図 7】 本実施形態の陰唇間パッドに取り付けられたミニシート片の第 2 の指挿入用口の内側の全周囲長を説明するための説明図である。

【図 8】 本実施形態の陰唇間パッドに取り付けられたミニシート片が長手方向に 1 0 % 以上の範囲の長さを有する状態を示す図である。

【図 9】 本実施形態の陰唇間パッドに取り付けられたミニシート片の裏面側シートにおける非接合部の位置を示す図である。

【図 1 0】 本実施形態の陰唇間パッドのミニシート片の取り付け位置を説明するための説明図である。

【図 1 1】 本実施形態の陰唇間パッドを使用する際に第 1 の指挿入用口から中空部に人差し指を入れる様子を説明するための説明図である。

【図 1 2】 本実施形態の陰唇間パッドを使用するに際して第 2 の指挿入用口到人差し指を入れる様子を説明するための説明図である。

【図 1 3】 本実施形態の陰唇間パッドは、第 1 の指挿入用口と第 2 の指挿入用口が同方向を向いていること説明するための説明図である。

【図 1 4】 本実施形態の陰唇間パッドを陰唇間に装着する状態を示す図である。

【図 1 5】 本実施形態の陰唇間パッド装着後のミニシート片の状態を示す正面から見た断面図である。

【図 1 6】 本実施形態の陰唇間パッドをミニシート片を引っ張って取り外す状態を示す説明図である。

【図 1 7】 既成の突出部を有する陰唇間パッドの装着状態を示す断面図である。

【図 1 8】 本実施例に係る陰唇間パッドを陰唇深さ寸法が短い着用者が装着した状態を示す断面図である。

【図 1 9】 本実施例に係る陰唇間パッドを陰唇深さ寸法が長い着用者が装着した状態を示す断面図である。

【図 2 0】 粘着剤の離剥力測定の実験状況を示す図である。

【図 2 1】 粘着剤のせん断力測定の実験状況を示す図である。

【図 2 2】 本実施形態に係る陰唇間パッドを折り畳んで個別包装した状態を示す図である。

【図 2 3】 本実施形態に係る陰唇間パッドを破り口付近に文字を付した包装容器に個別包装した状態を示す図である。

【図 2 4】 本実施形態に係る陰唇間パッドを生理用ナプキンと併用して使用する状態を示す図である。

【図 2 5】 既成の盛り上がり部分を有する生理用ナプキンに係る従来例の状態を示す図である。

【図 2 6】 指挿入穴を有する尿失禁防止パッドに係る従来例の状態を示す図である。

【図 2 7】 指挿入穴を有する尿失禁防止パッドに係る従来例の指の挿入状態を説明する図である。

#### 【符号の説明】

- 1 陰唇間パッド
- 2 メインシート体
- 3 長凸状領域
- 4 略平坦状領域

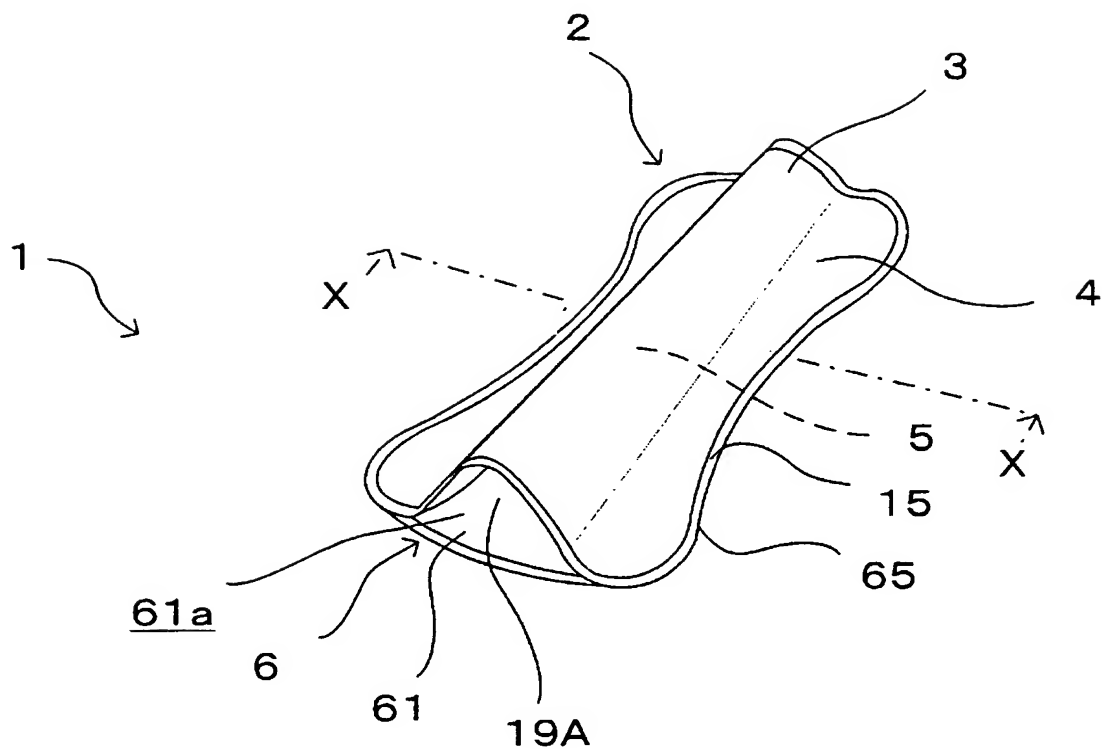


- 5 第 1 の中空部
- 6 サブシート体
- 7 第 2 の中空部
- 1 1 表面側シート
- 1 2 裏面側シート
- 1 3 吸収体
- 1 4 ミニシート片
- 1 5 周縁部
- 1 7 外縁部（ミニシート片 4 が接合されている部分）
- 1 9 A 第 1 の指挿入用口
- 1 9 B 第 2 の指挿入用口
- 3 0 生理用ナプキン
- 3 5 ステンレス板
- 3 6 ポリエチレンフィルム
- 3 7 粘着剤
- 4 0 包装容器
- 4 1 開封口
- 6 1 表面側シート
- 6 2 裏面側シート
- 6 3 吸収体
- 6 5 周縁部
- 7 0 指穴

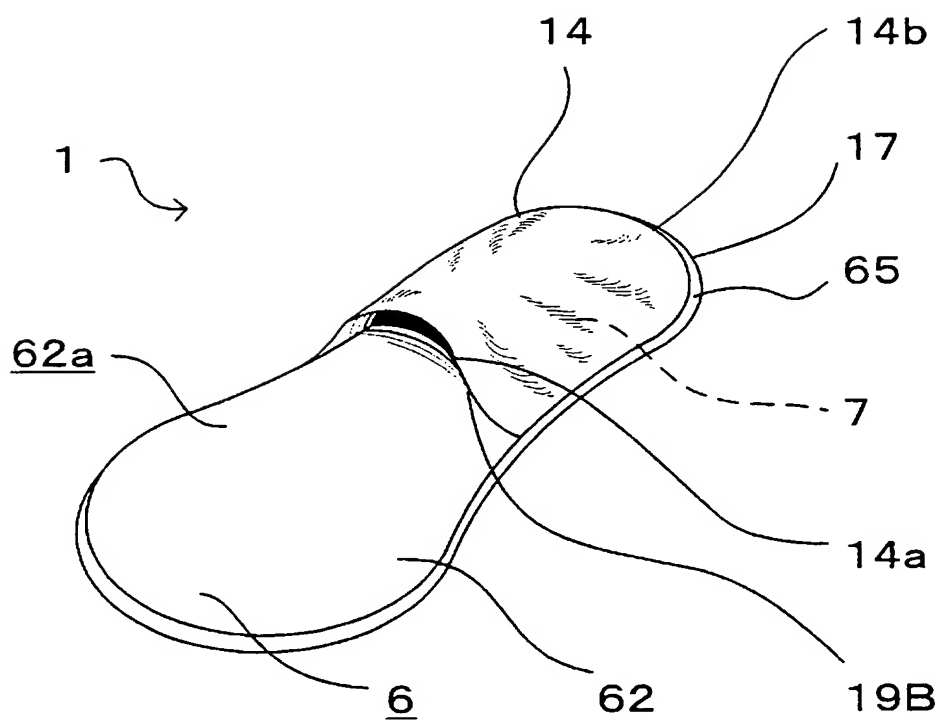
【書類名】

図面

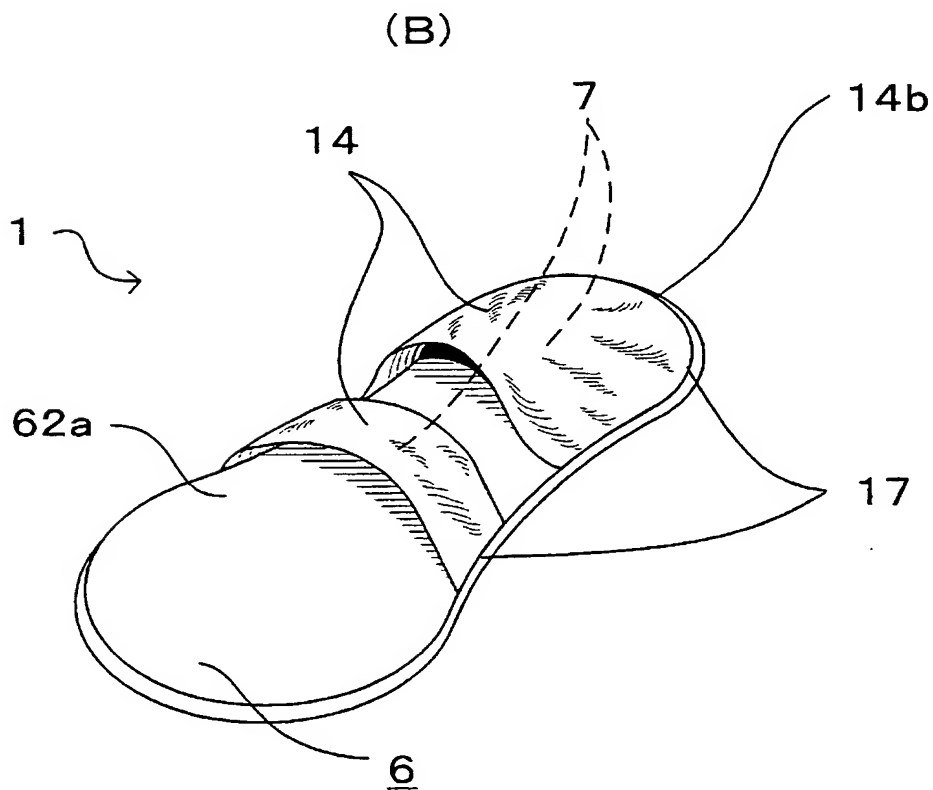
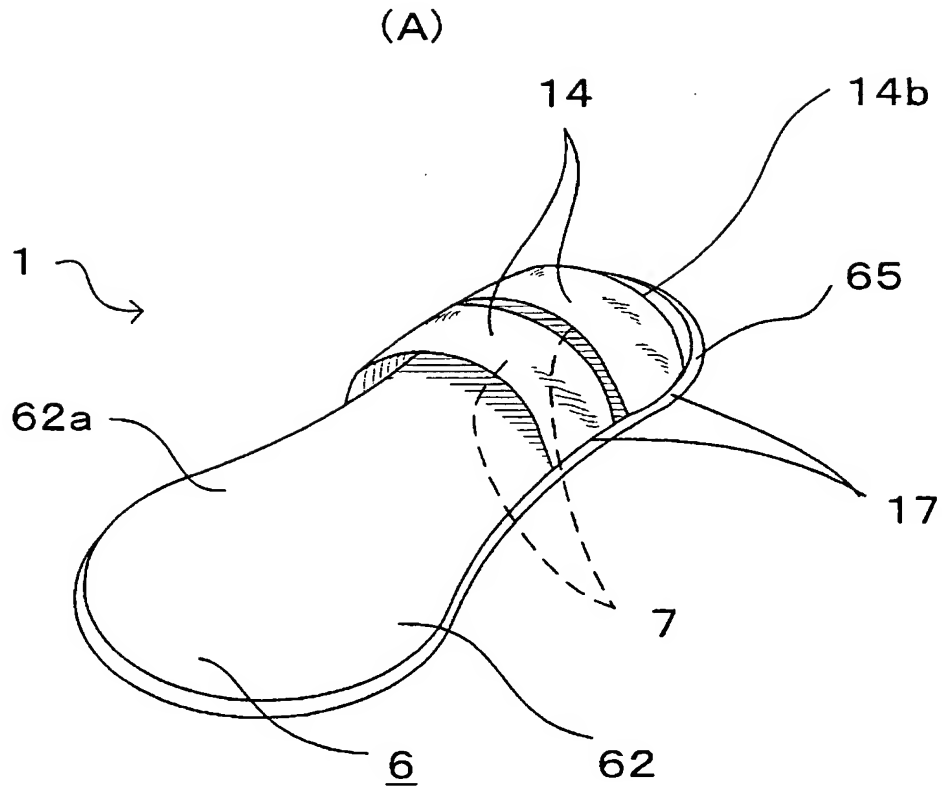
【図 1】



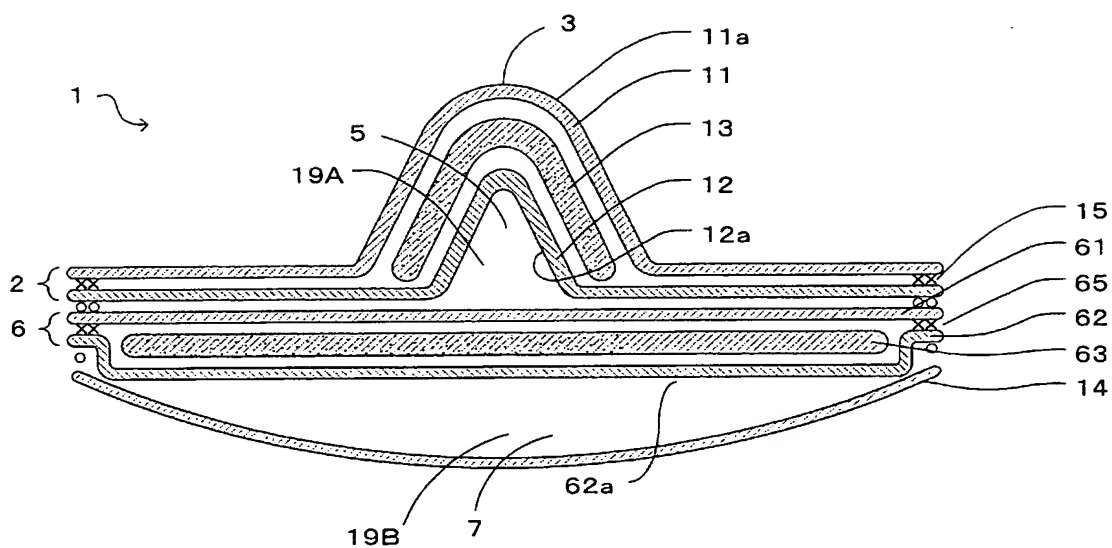
【図 2】



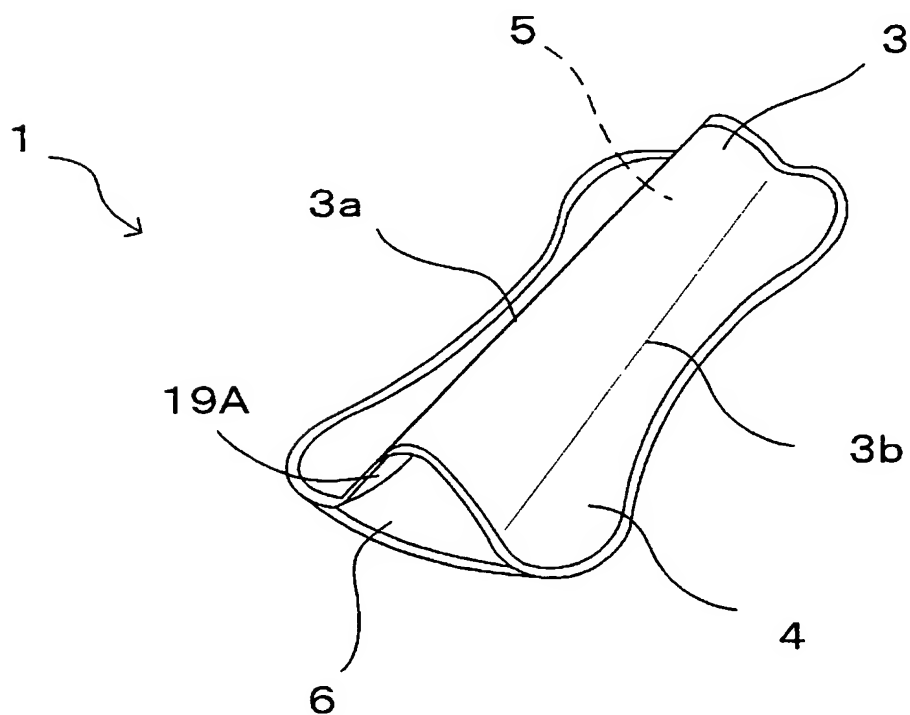
【図 3】



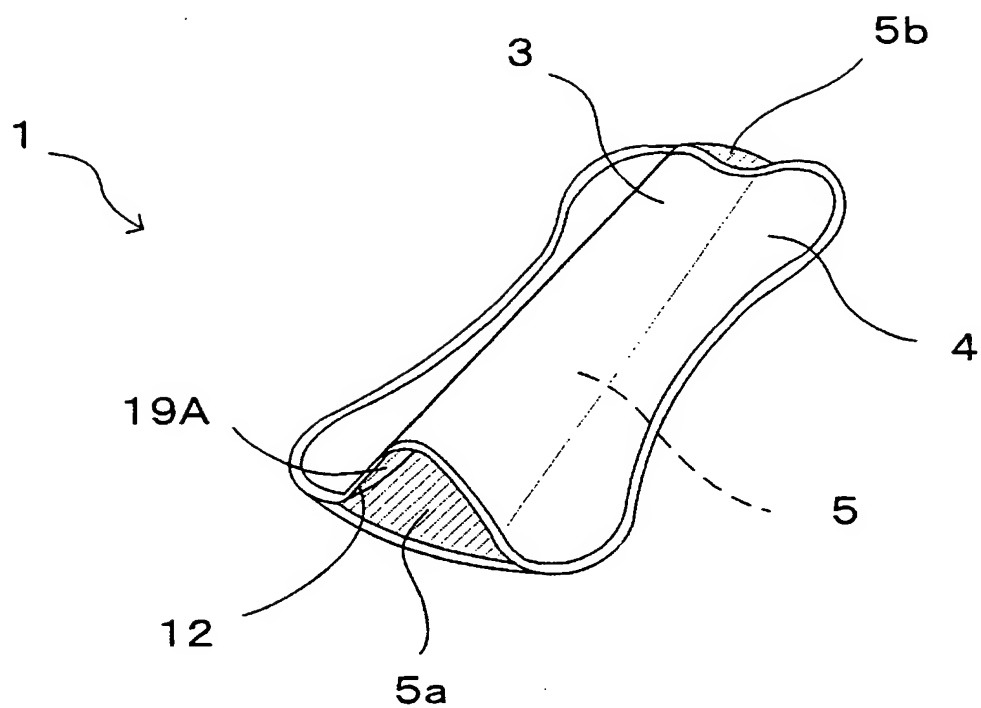
【図 4】



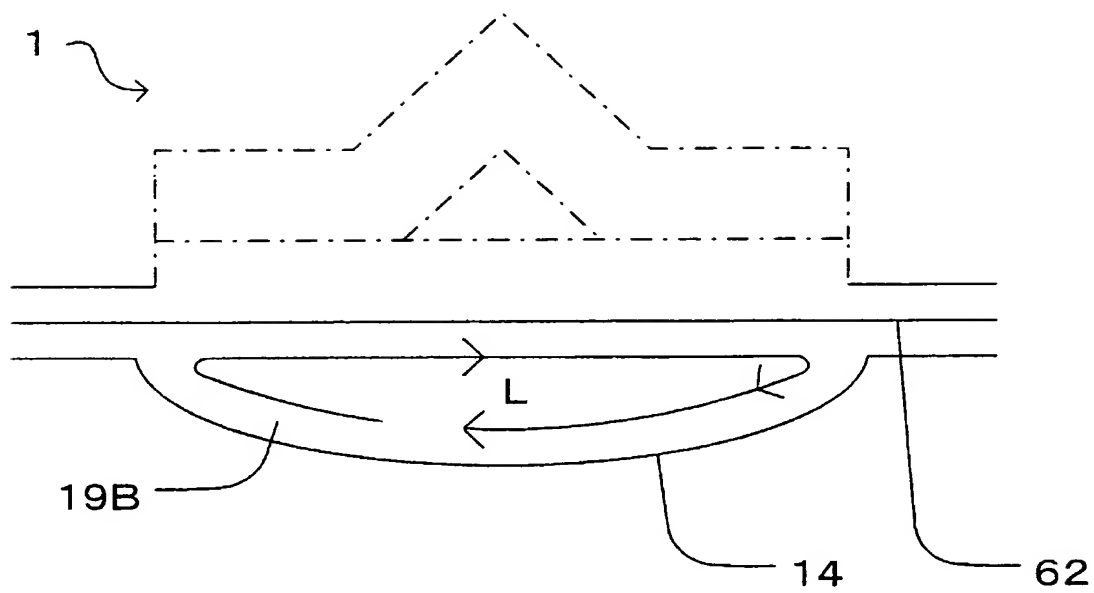
【図 5】



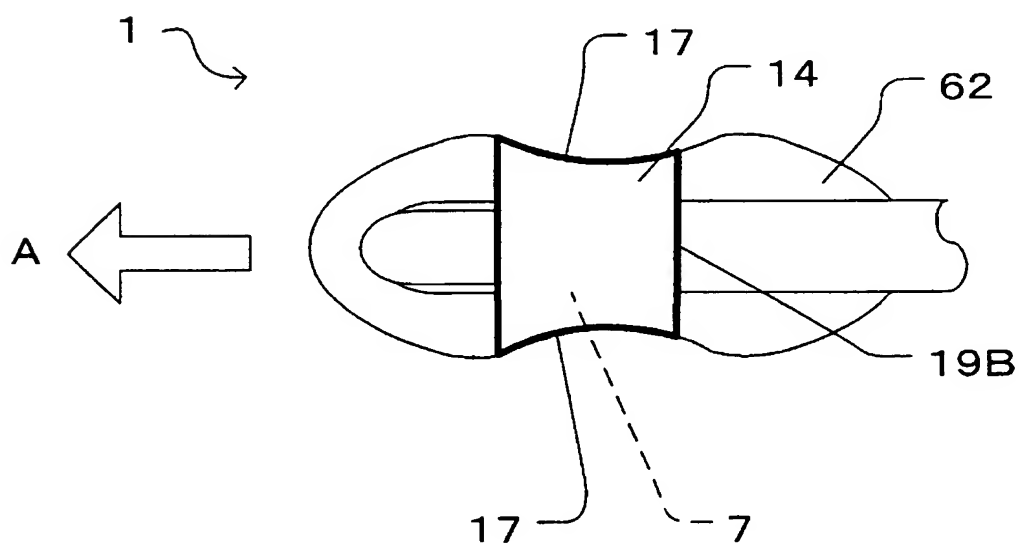
【図 6】



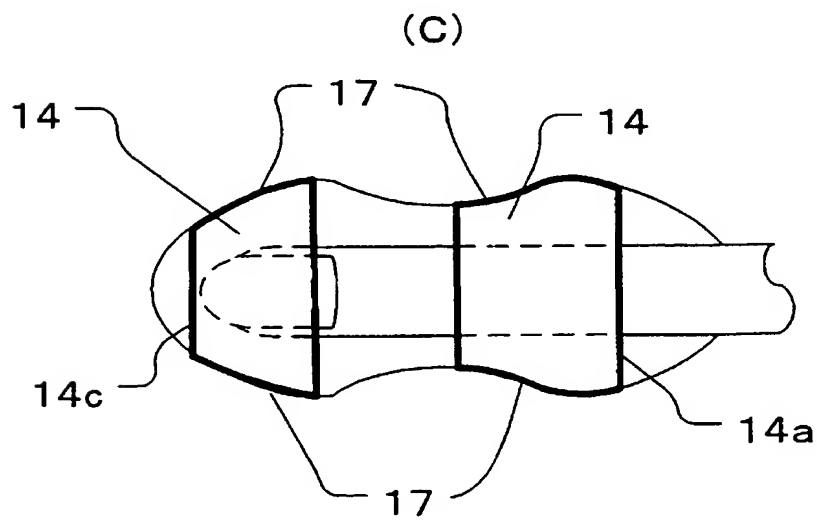
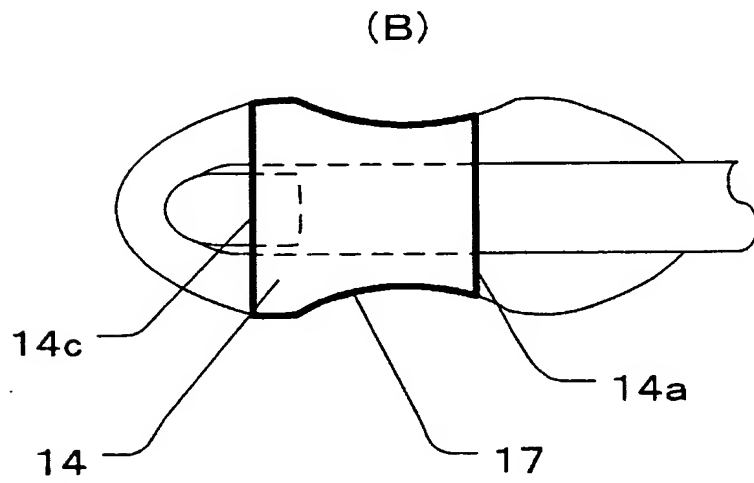
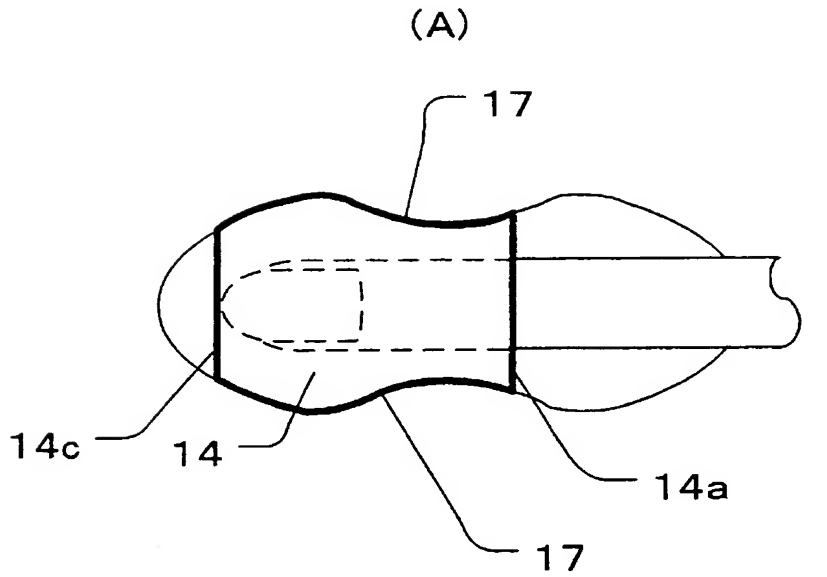
【図 7】



【図 8】

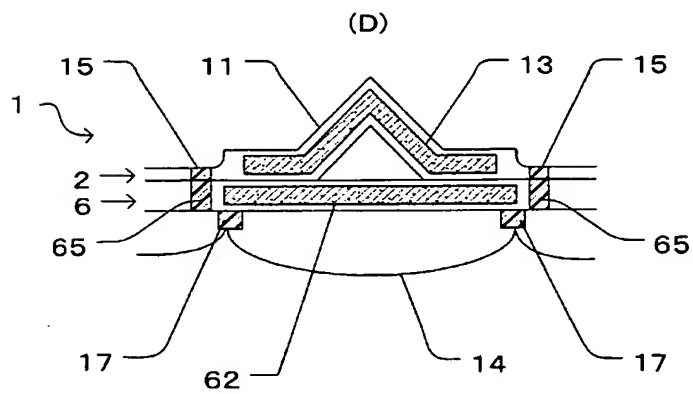
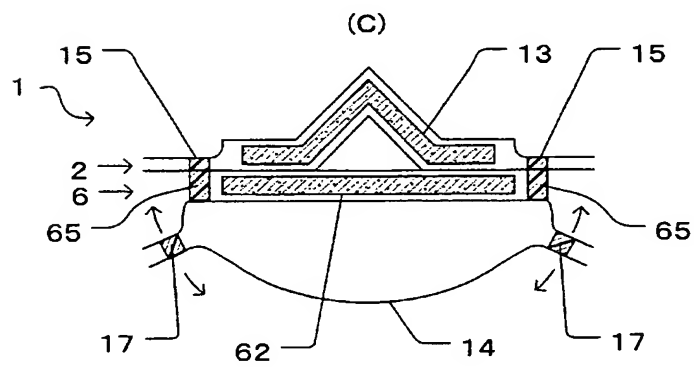
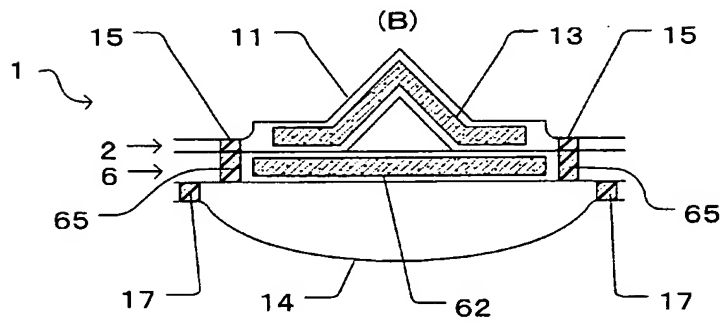
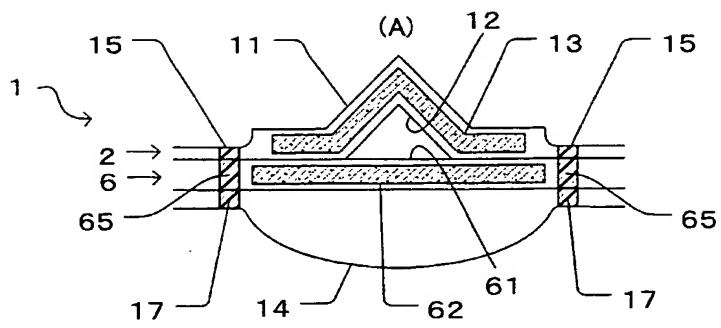


【図 9】

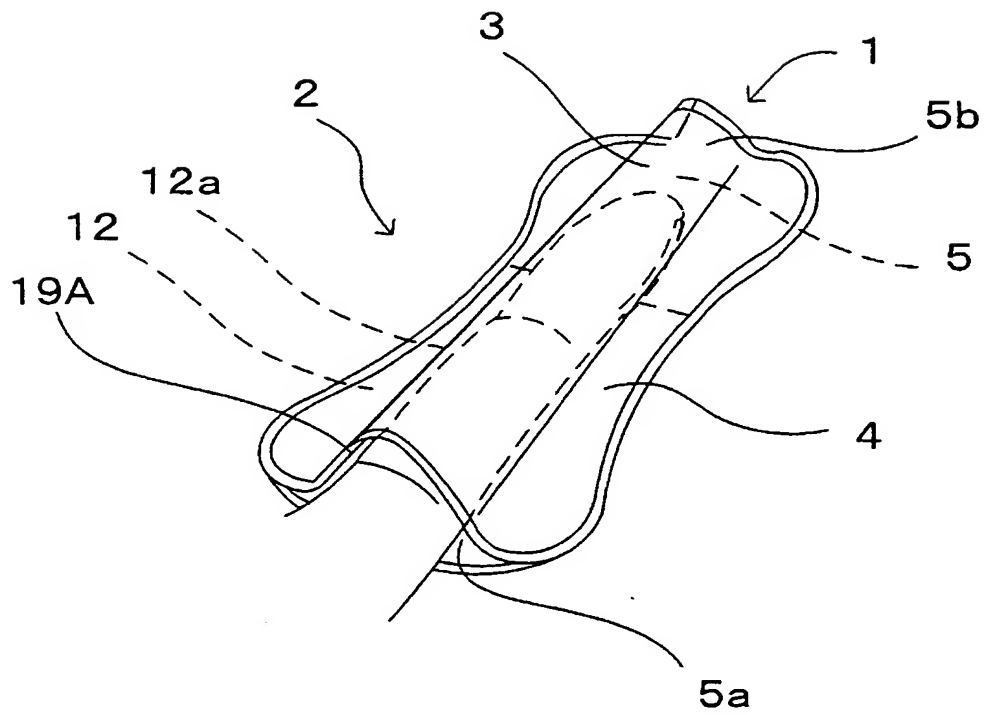




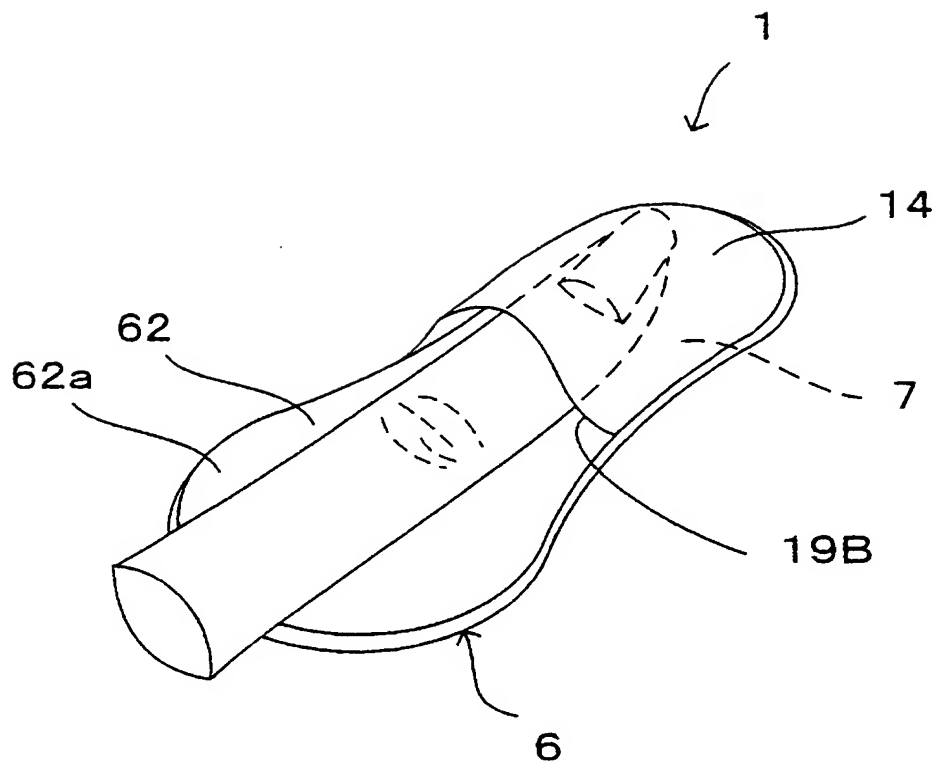
【図 1 0】



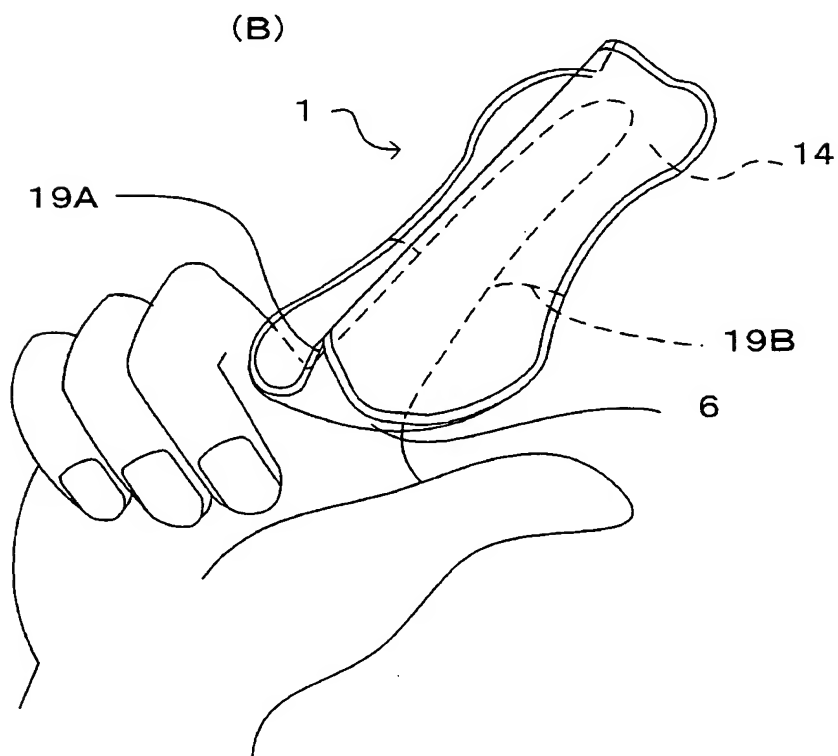
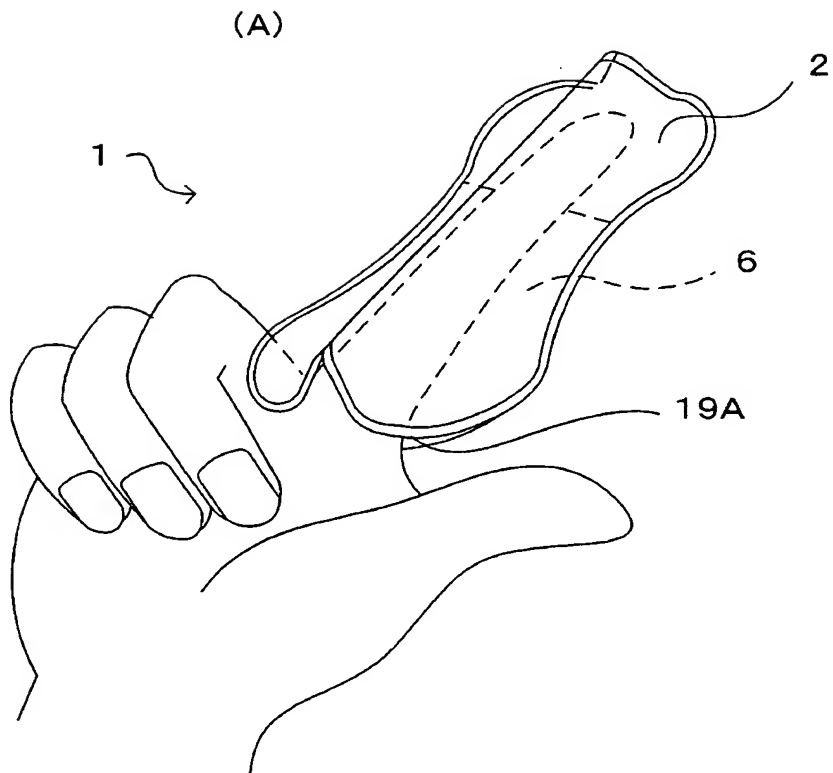
【図 11】



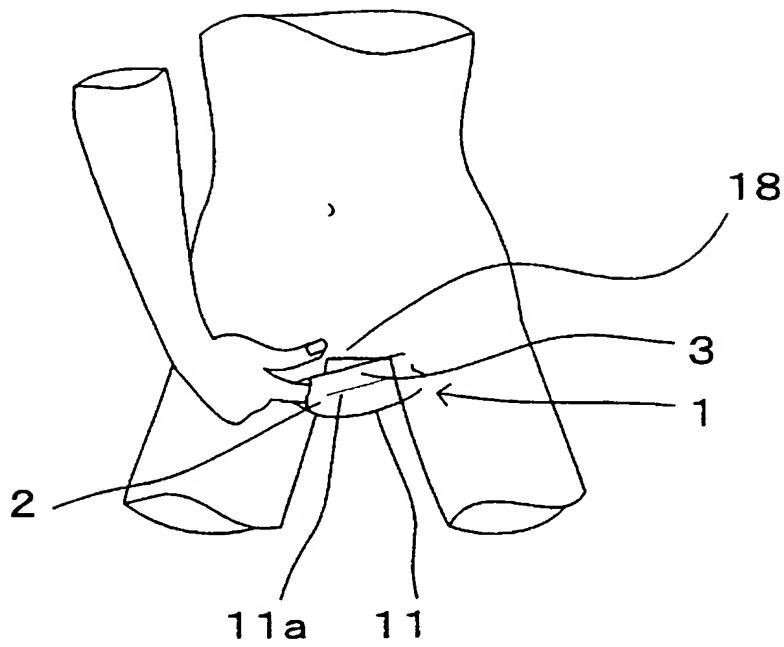
【図 12】



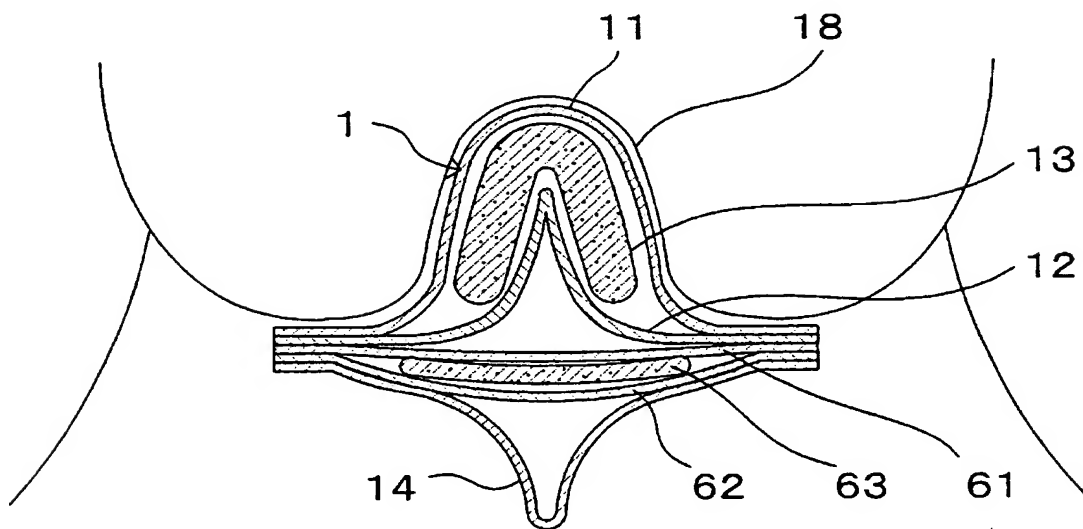
【図 13】



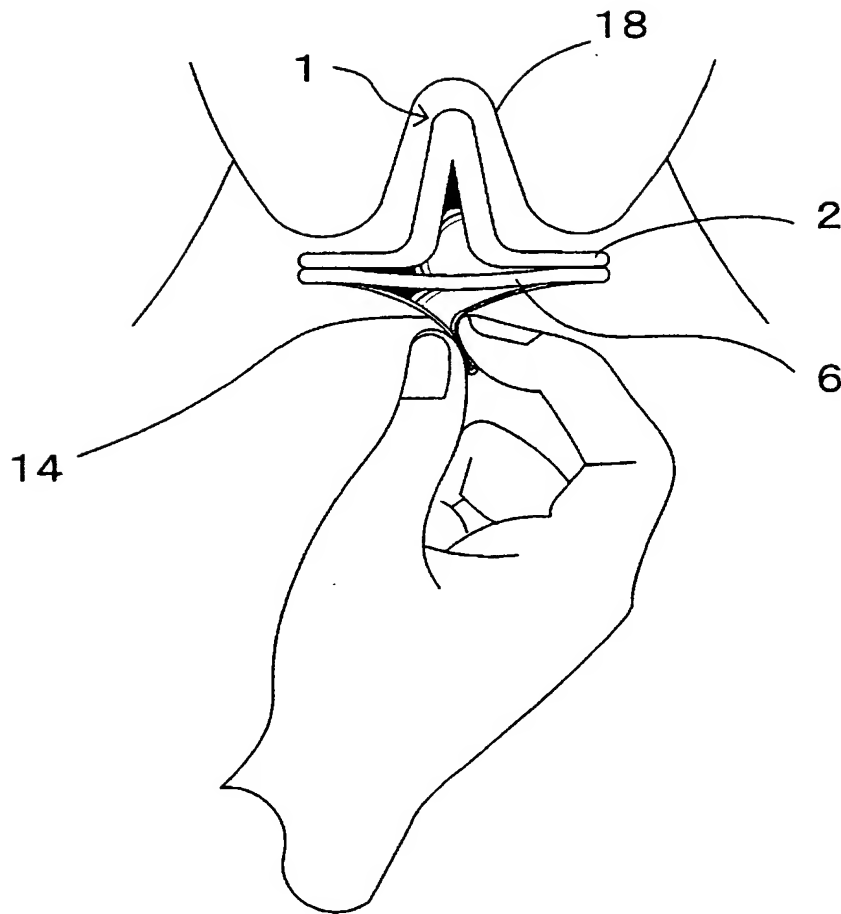
【図 14】



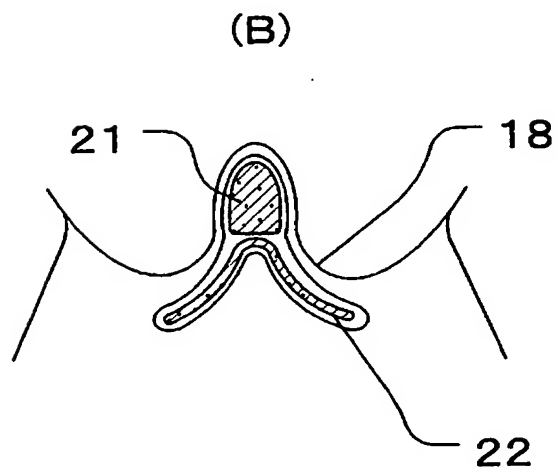
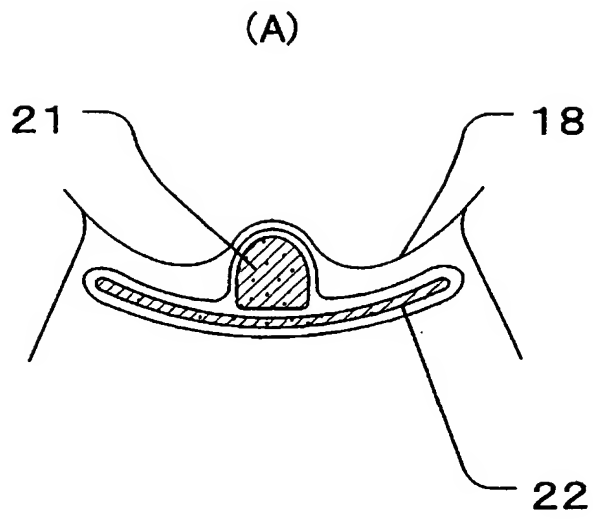
【図 15】



【図 16】

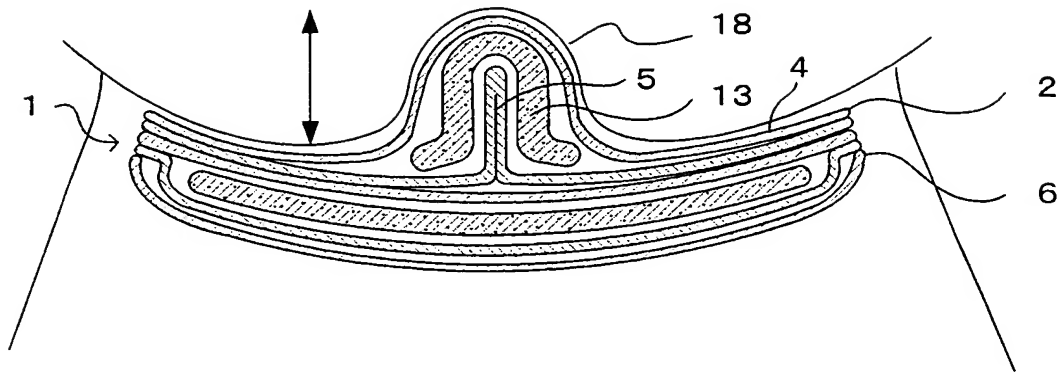


【図 17】

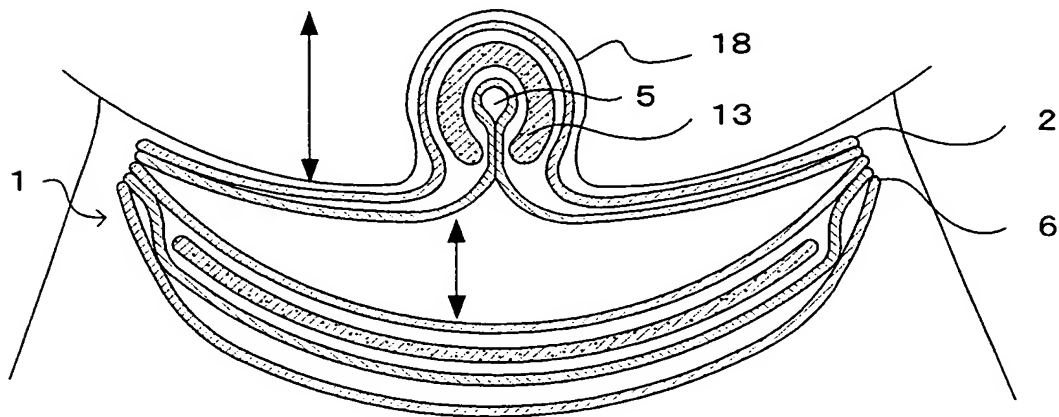




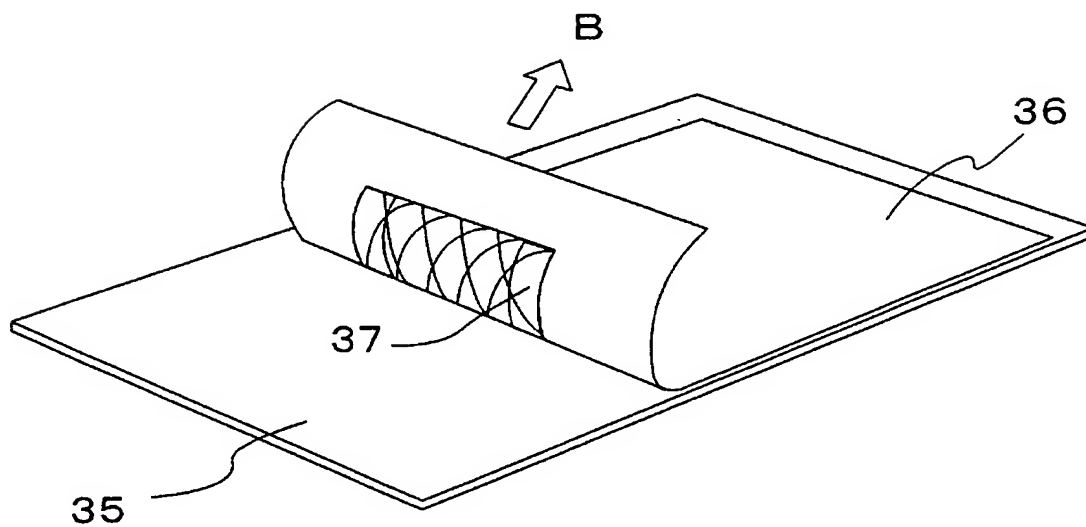
【図 18】



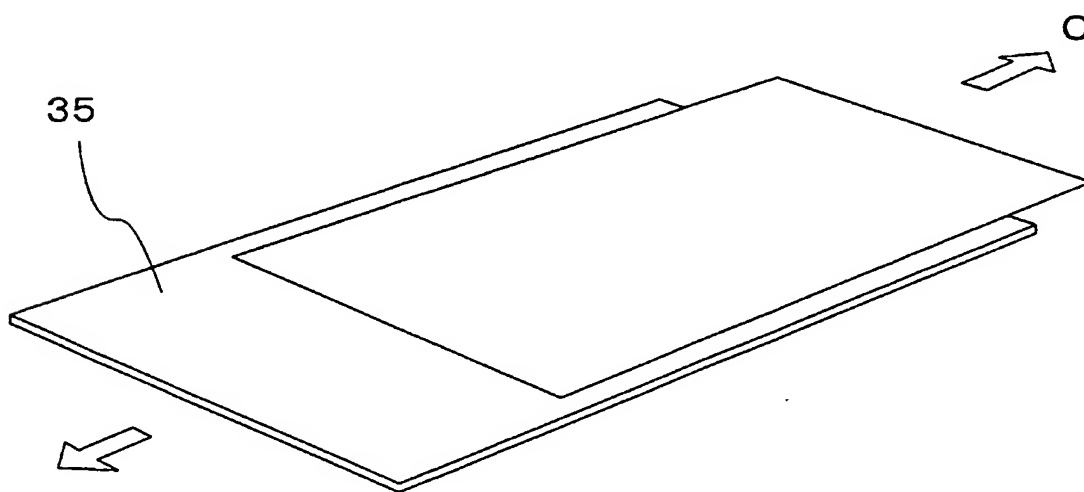
【図 19】



【図 20】

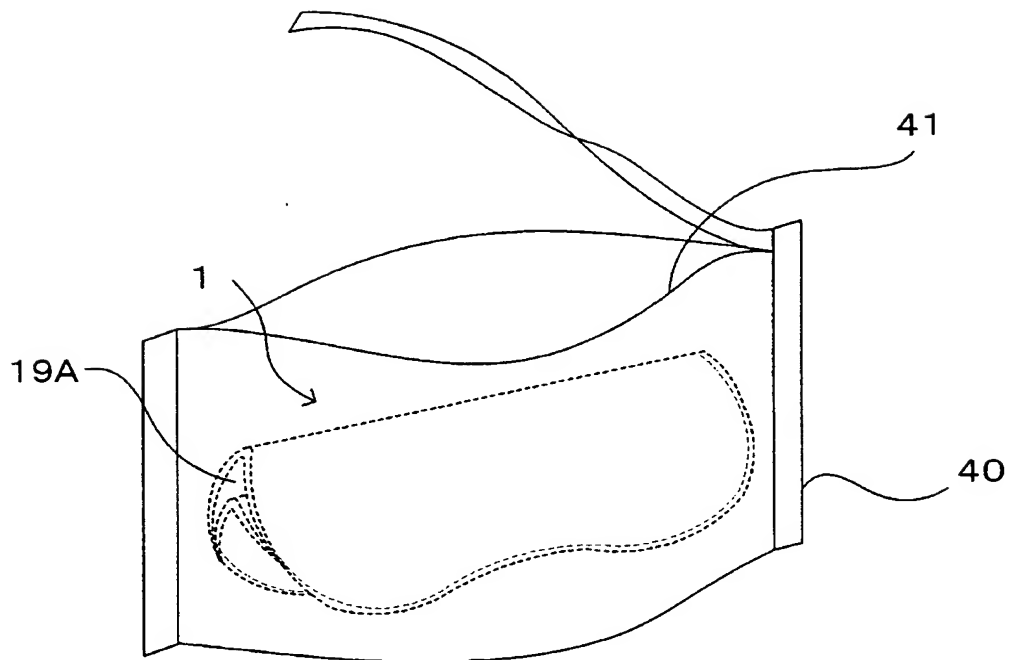


【図 21】

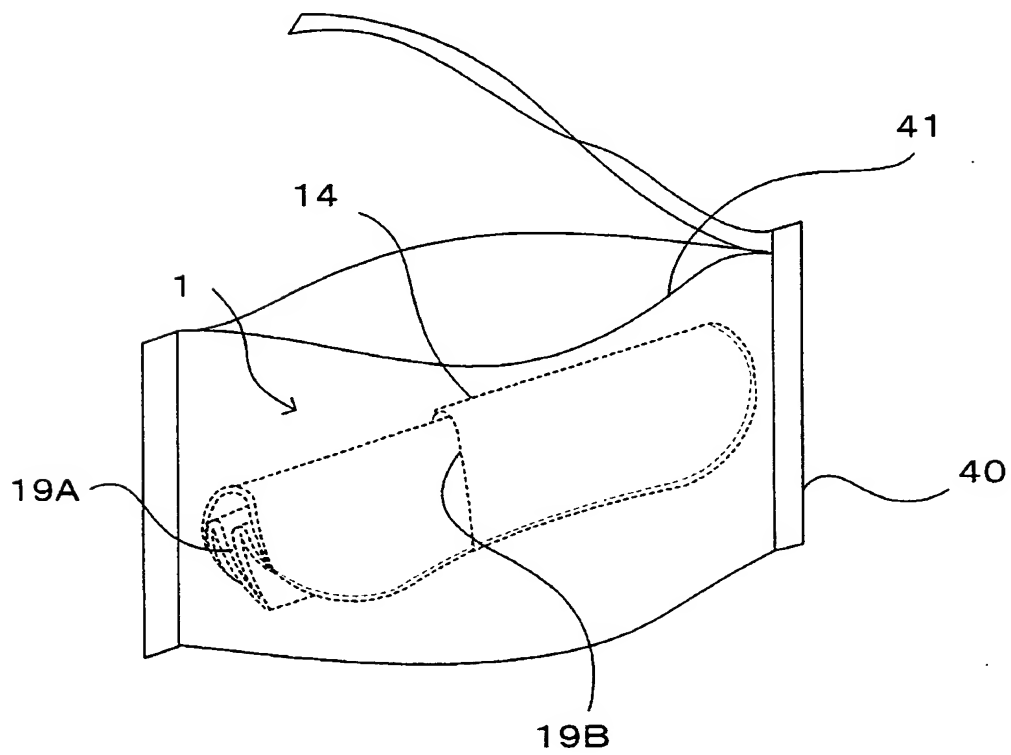


【図 22】

(A)

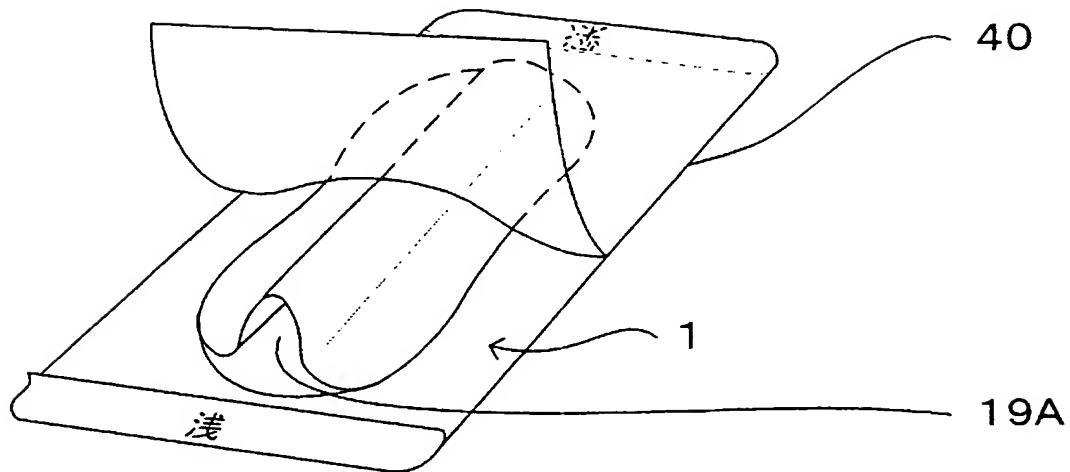


(B)

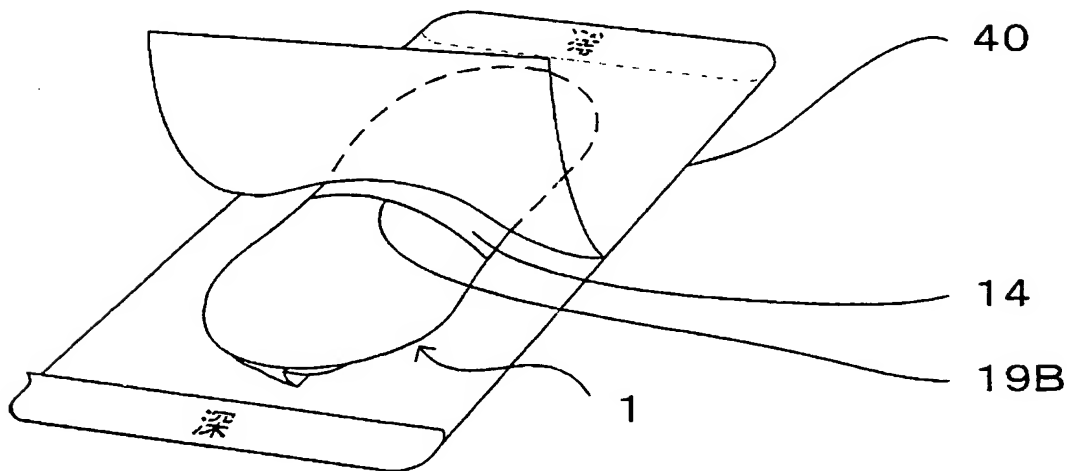


【図 23】

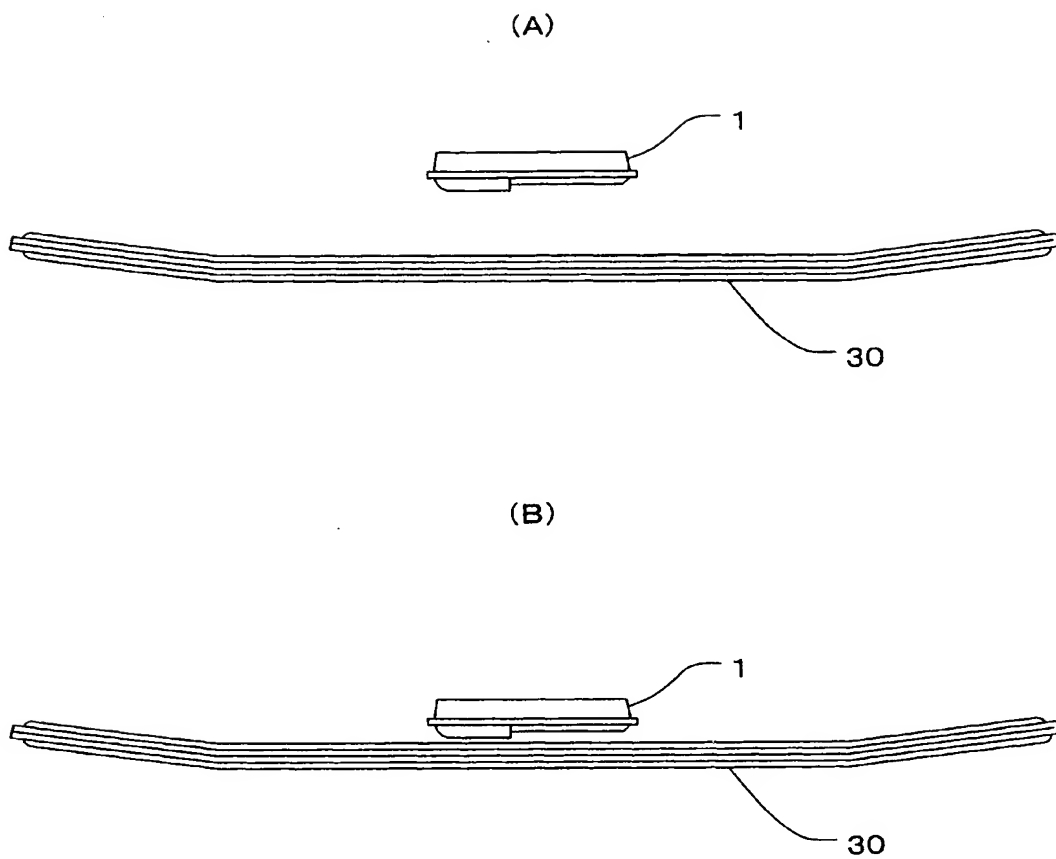
(A)



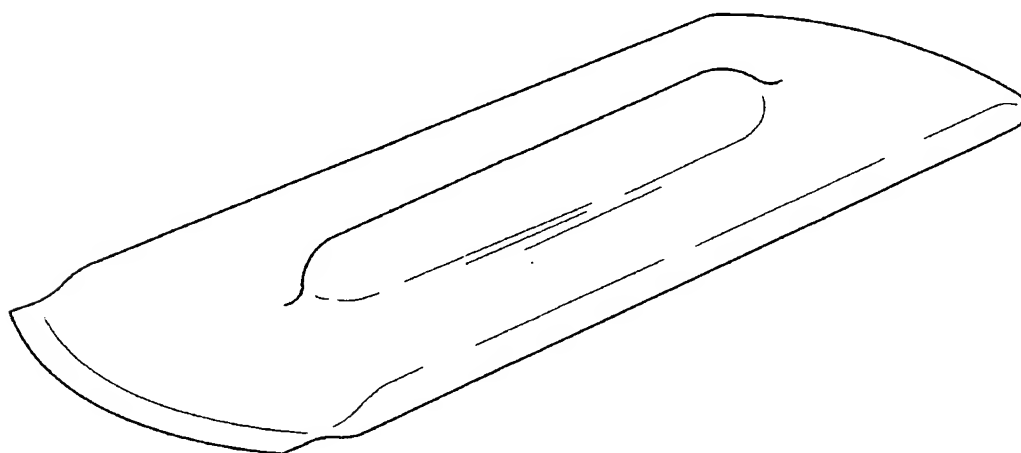
(B)



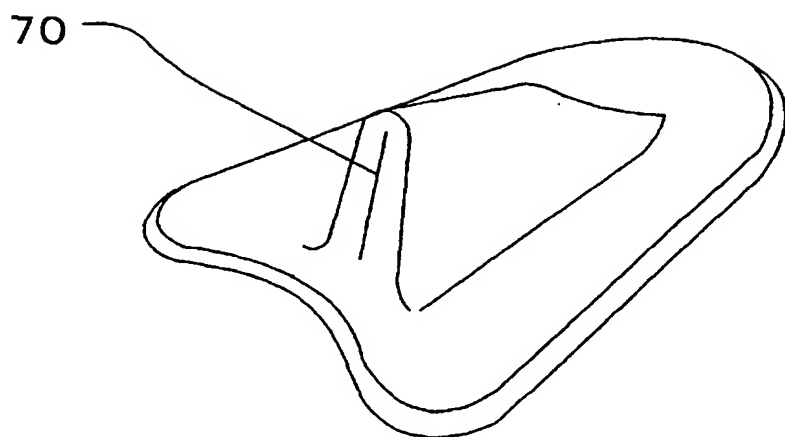
【図 24】



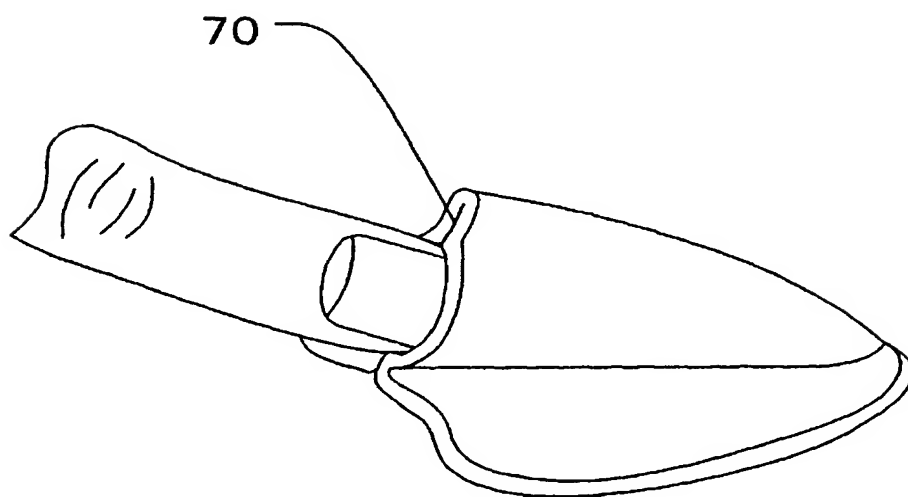
【図 25】



【図 26】



【図 27】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 使用者の内股との密着性が高く、かつ、利用者の陰唇の深浅によらずに利用することができる陰唇間パッドであって、確実かつ衛生的な装着を行うことができる構造の陰唇間パッドを提供する。

【解決手段】 吸収体を含むシート体をメインシート体2とサブシート体6とからなる二重構造とし、かつ、メインシート体2の身体側面にメインシート体2を折り曲げて形成した長凸状領域3を設けて陰唇間内に嵌装させることができるようにする。更に、陰唇間パッド1を装着するに際して指先に陰唇間パッド1を保持するための指挿入用口を、メインシート体2とサブシート体6との間に形成された第1指挿入用口19Aと、サブシート体6とミニシート片14との間に形成された第2指挿入用口19Bとの二つを設け、二段階切り替え可能な状態としたことをも特徴とする

【選択図】 図1

特願 2 0 0 1 - 2 3 8 4 2 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 1 1 5 1 0 8 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 4 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地  
氏 名 ユニ・チャーム株式会社
2. 変更年月日 2 0 0 4 年 4 月 1 日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地  
氏 名 ユニ・チャーム株式会社